

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za arheologiju
Ak. god. 2017/2018

DIPLOMSKI RAD
Pajtenica – Velike Livade
eneolitičko naselje lasinjske kulture

Mentorica:
dr.sc. Tihomila Težak-Gregl

Student:
Josip Zorić

Zagreb, prosinac 2018.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	2
2. GEOGRAFSKI OKVIR I POLOŽAJ NALAZIŠTA.....	3
3. POVIJEST I STANJE ISTRAŽIVANJA LASINJSKE KULTURE.....	6
4. RASPROSTRANJENOST	8
5. PROBLEM PORIJEKLA I PERIODIZACIJE.....	22
6. APSOLUTNA KRONOLOGIJA.....	25
7. NASEOBINSKI POKAZATELJI NA LOKALITETU PAJTENICA – VELIKE LIVADE.....	27
8. POKRETNİ NALAZI	38
8.1. KERAMIČKI NALAZI.....	38
8.1.1. ZDJELE.....	39
8.1.2. LONCI.....	41
8.1.3. VRČEVI.....	42
8.1.4. OSTALI FUNKCIONALNI TIPOVA POSUDA.....	42
8.1.5. UKRAŠAVANJE.....	43
8.1.6. OSTALI KERAMIČKI NALAZI.....	45
8.2. KAMENE IZRAĐEVINE.....	47
8.3. METALNI NALAZI.....	49
9. ZAKLJUČAK.....	53
10. PRILOZI.....	55
10.1. KATALOG.....	55
10.2. POPIS LITERATURE.....	72
10.3. POPIS KARATA.....	91
10.4. POPIS GRAFIKONA.....	91
10.5. POPIS SLIKA.....	91
10.6. POPIS TABLICA.....	91
10.7. TABLE.....	92

2. UVOD

Arheološki lokalitet Pajtenica – Velike Livade otkriven je u proljeće 2005. godine prilikom rekognosciranja trase autoceste A5 Beli Manastir – Osijek – Svilaj. U proljeće 2006. godine na nalazištu su izvedeni probni rovovi radi utvrđivanja veličine lokaliteta, dok su sama zaštitna istraživanja provedena u razdoblju od 25. 09. do 31.10. 2006. godine (Balén 2006, 27).¹

Na istraženju površina od 18 000 m² otkriveno je ukupno 230 stratigrafskih jedinica koje su činili slojevi (naplavinski, geološki i antropogeni sloj nastao intenzivnom poljodjelskom aktivnošću), ukopi i zapune. Utvrđeno je da je riječ o jednoslojnom arheološkom lokalitetu s horizontalnom stratigrafijom povremeno naseljavanom tijekom različitih vremenskih razdoblja od neolitika do razvijenoga srednjeg vijeka.

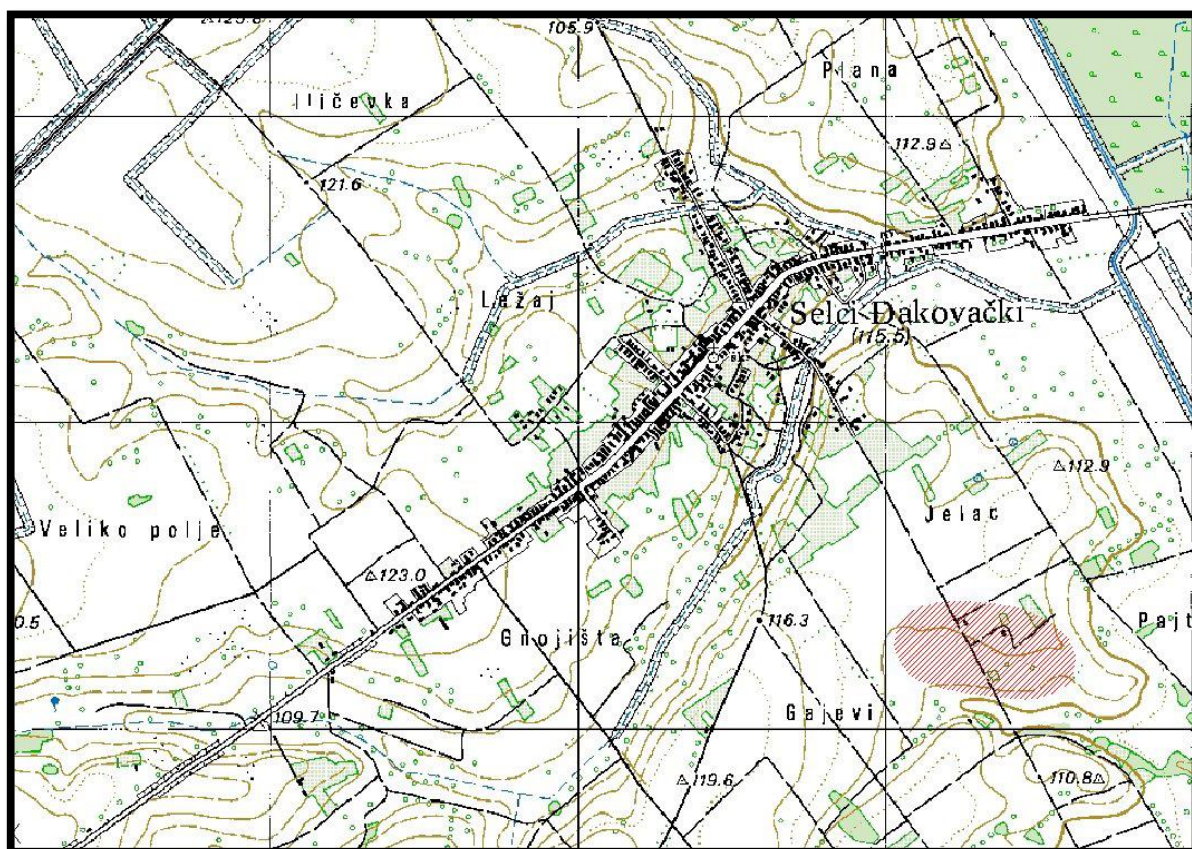
Najveći broj nalaza, kako pokretnih tako i nepokretnih pripada, djelomično istraženom eneolitičkom naselju lasinjske kulture smještenom na samom platou grede, a fokus ovoga rada bit će upravo njihova prezentacija i tipološka analiza. Osim toga, u poglavlju 4, o rasprostranjenosti, bit će prikazani i kartirani svi dosad poznati lokaliteti na području Hrvatske s njihovim kratkim opisom i popisom osnovne literature.

¹ Arheološki muzej u Zagrebu proveo je arheološka istraživanja pod vodstvom dr. sc. Jacqueline Balén, kojoj se i ovim putem zahvaljujem na ustupljenom materijalu i povjerenju koje mi je pružila.

3. GEOGRAFSKI OKVIR I POLOŽAJ NALAZIŠTA

Arheološko nalazište Pajtenica – Velike livade nalazi se jugoistočno od Đakovačkih Selaca, 4 km jugozapadno od grada Đakova (karta 1). Smješteno na blagoj uzvisini – gredi, na nadmorskoj visini od 104,50 do 107,80 m, s južne strane omeđeno je niskim vodoplavnim područjem, a na istoku rječicom Kaznicom (Kašnicom) (Balen 2008b, 11).

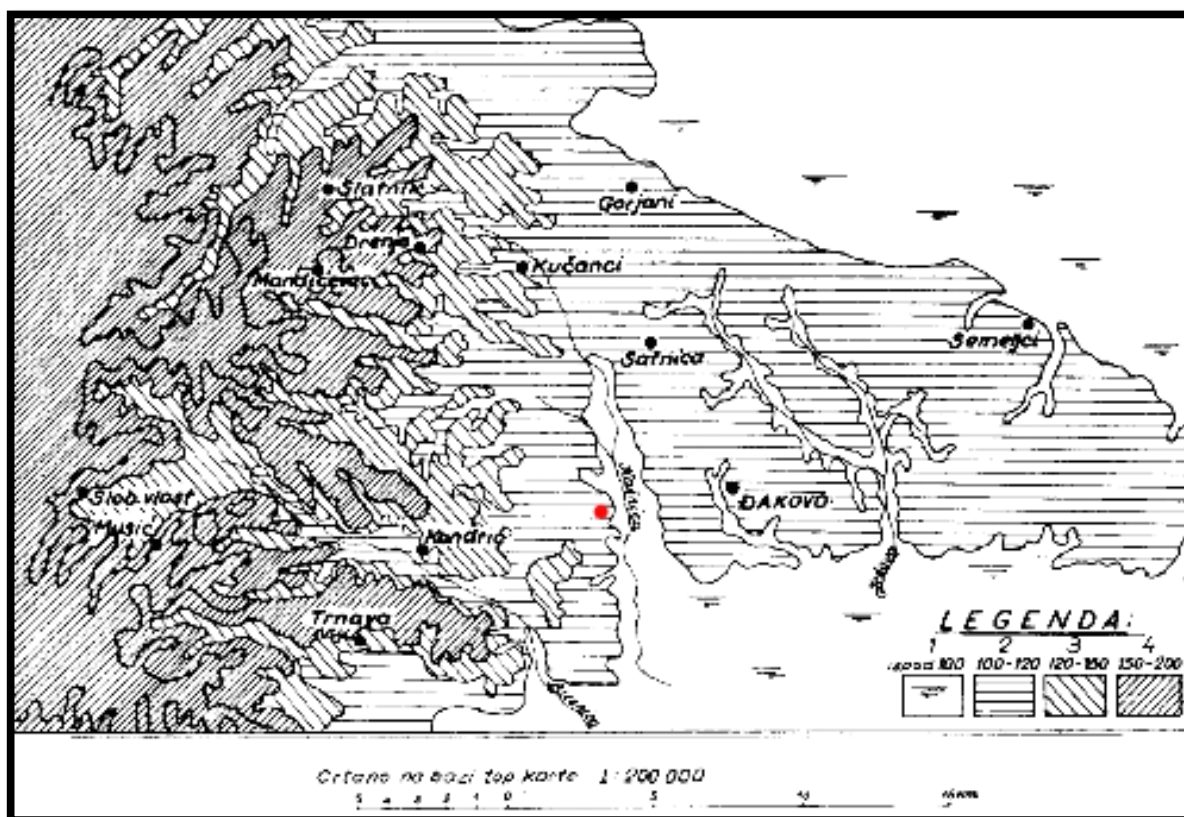
Uzvisina na kojoj se smjestilo naselje nalazi se gotovo na samoj granici prigorske (tercijarne i starije pleistocenske) i ravničarske (mlađe pleistocenske) Đakovštine. Samo područje Đakovštine prostire se preko nekoliko visinskih stepenica koje se razlikuju po oblicima terena, starosti sedimenata od kojih su izgrađene te pedološkim svojstvima (karta 2).



Karta 1. Isječak topografske karte s položajem lokaliteta  (preuzeto od Balen 2007b, 3).

Najvišu, a ujedno i najstariju stepenicu čine ostaci nekadašnjeg tercijarnog ravnjaka. Danas je to prigorje koje tvori sastavke masiva Krndije i Dilj – gore, a njezina visina kreće se

od 150 do 200 m, dijelom i preko 200 m. Nešto niža i mlađa stepenica, nadmorske visine od oko 120 do 150 m prekrivena je gornjopleistocenskim sedimentima, ispod koje se nalaze donjopleistocenski. Sam reljef je nešto mirniji i manje diseciran od prethodne stepenice. Na idućoj, nižoj stepenici od oko 100 do 120 m, koja zauzima središnji dio ravničarskog dijela Đakovštine, rasprostire se Đakovačko – vinkovački praporni ravnjak. On se vrlo jasno izdvaja u obliku jednakostraničnog trokuta, čija se baza, dugačka oko 20 km nalazi nešto zapadnije od Đakova, otprilike na liniji doline rječice Kaznice i sjeverno prema Gorjanima, dok se vrh nalazi kod Vinkovaca, oko 35 km istočnije. Sam je ravnjak pokriven 17 do 24 m debelim prapornim pokrovom, a jednoličnost reljefa prekidaju relativno duboko usječene doline rječica Breznice, Kaznice i Jošave. Đakovačko – vinkovački ravnjak zapravo čini tektonski blok, odnosno relativno velika geološka struktura horstskog ili timorskog tipa, duboko spuštена i odijeljena dubokim rasjedima od dviju depresija koje su spuštene još dublje. Te dvije depresije zapravo su najniža i najmlađa reljefna stepenica Đakovštine, a čine je prostrane aluvijalne ravnice Povučja (prosječna nadmorska visina 94 m) na sjeveru i Pobosuća (prosječna nadmorska visina 84 m) na jugu (Janeković, Pichler-Sajler 1976, 29–33; Takšić 1976, 1–3).



Karta 2. Pedološka karta Đakovštine s položajem nalazišta Pajtenica – Velike livade● (preuzeto od Janeković, Pichler-Sajler 1976, 32).

Temeljno gorje Đakovačko – vinkovačkog ravnjaka koje čini podzemnu vezu između Slavenskog gorja i Fruške gore izgrađeno je većim dijelom od škriljastih stijena paleozojske starosti. Na njima leže debeli neogenski (glina, pjesci i lapori) i pleistocenski močvarni sedimenti, na kojima je nataložen praporni pokrov iz eolskih taložina tijekom gornjega pleistocena (ledenoga doba Würma) (Takšić 1976, 4–16; Geografija 1974, 164; Malez, Takšić 1977, 248–249).

Pedološki, jedno od glavnih obilježja ravnjaka je pojava prijelaza tzv. suhog karbonatnog prapora na njegovu istočnom dijelu u tzv. vlažni smeđi bezkarbonatni prapor na zapadnom dijelu. Iako na tako blago valovitim i većim dijelom ravnim površinama uvjeti za poljoprivredu izgledaju gotovo idealni, propusnost dubljih slojeva tla neobično je slaba. Razlog tome je periglacialni karakter reljefa toga područja, kao i činjanica da je proces razvoja smeđeg tla (proces pedogeneze) bio već u tijeku u vrijeme toplih klimatskih oscilacija na završetku pleistocena. Procesima smrzavanja i odmrzavanja, kao i solifluidalnim premještanjem došlo je do smanjenja makroporoziteta i zbijanja rastresitih masa. Na Đakovačko – vinkovačkom ravnjaku zbog toga je karakterističan pedokompleks jako lesiviranog smeđeg tla na manjim i lesiviranoga pseudoglejanog (*lessivé pseudoglej*) tla na većim površinama. Nizinske, aluvijalne ravnice Povučja i Pobosuća pokrivaju najmlađe, holocenske naplavine, koje su pod utjecajem visokih podzemnih i poplavnih voda, a za koja su karakteristična močvarna glejana tla (Janeković, Pichler-Sajler 1976, 29–31; Škorić 1977, 35–36).

U opisima antičkih pisaca, glavne asocijacije o provinciji Panoniji bile su vezane uz njezine prirodne karakteristike, šumovitost i zamočvarenost. O prostranim hrastovim šumama između tokova Save, Drave i Dunava pisali su Plinije Stariji, Flor, Herodijan i Apijan, a močvare su se prostirale širom Panonije, od Ljubljanskoga barja pa do istočnoga ruba koji zatvara tok Dunava (Domić Kunić 2006, 60–61).

U današnje vrijeme na čitavom prostoru ravnjaka prevladava otvoren i intenzivno obrađen poljodjelski prostor, uglavnom pod žitaricama, a tek mjestimice prošaran vinogradima. Dugotrajnim agrarnim iskorištavanjem šumski je pokrov gotovo nestao, a od izvornih šuma hrasta, graba i brijesta preostale su tek manje površine i usamljeni gajevi. Sjeverno i južno od Đakovačko – vinkovačkog ravnjaka, na najnižim dijelovima Đakovštine, odnosno aluvijalnim ravninama Povučja i Pobosuća i pored mlađih melioracijskih zahvata stvoren je specifičan šumsko – močvarni krajolik koji se i dalje održava (Grgić et al. 2001, 53).

4. POVIJEST I STANJE ISTRAŽIVANJA LASINJSKE KULTURE

Nalaze lasinjske kulture s područja Austrije prvi je izdvojio R. Pittion, te ih označio kao Pölshals – Strappelkogel tip kasne badenske kulture (Pittioni 1954, 207–210). Nešto kasnije, nalaze s područja Slovenije i sjeverozapadne Hrvatske objavio je J. Korošec (Korošec, 1958). Analizirajući materijal iz Ajdovske jame, Drulovke i Cerja Tužnog, a nešto kasnije i s Beketinca, Pavlovca (Korošec 1962), Ljubljanskog barja (Korošec 1964) i Ptuja (Korošec 1965) on je determinirao tu skupinu nalaza kao alpsku facies lengyelske kulture i smjestio je u kraj neolitika i prijelazno razdoblje te je smatrao da se ne može direktno povezati s badenskim materijalom (Korošec 1962, 31–37). U svom radu iz 1961. S. Dimitrijević analizira materijal i kartira lokalitete s područja Hrvatske te ih povezuje s onima iz Slovenije i Austrije te predlaže naziv lasinjska kultura (Dimitrijević 1961, 22–59). Nalaze iz mađarske Transdanubije N. Kalicz označava kao jednu cjelinu, odnosno kao kompleks grupe Balaton koju je podijelio u tri faze (Kalicz 1969; 1973a; 1973b; 1974). U svojim kasnijim radovima korigira svoje stavove pa faze grupe Balaton povezuje s tri različite kulture. Faza Balaton I odgovarala bi lasinjskoj kulturi, te uvodi naziv Balaton – Lasinja, drugu fazu povezuje s kulturom keramike s brazdastim urezivanjem (Retz – Gajary), dok bi treća predstavljala nalaze horizonta Protoboleraz (Kalicz 1982, 3, 9; 1991, sl. 4; 1992, 313–315; 1995, 37).

Uz S. Dimitrijevića (Dimitrijević 1961, 22–59; 1979b; 1979c) o problematici lasinjske kulture na prostoru Hrvatske u svojim se radovima često bavio Z. Marković. Osim što je korigirao istočne granice njezinoga rasprostiranja, u više se navrata bavio i problemom njezina podrijetla i periodizacijom (Marković 1977; 1983; 1984b; 1986b; 1994b). Spomenuti treba i prikaz lasinjske kulture T. Težak-Gregl (Težak-Gregl 1998, 115–118), radove L. Okroše-Rožić (Okroša-Rožić 2004) i Z. Homena posvećene križevačkom području (Homen 1990), kao i rezultate istraživanja J. Balen i L. Čataj u kojim je osim materijalne ostavštine posebna važnost posvećena apsolutnoj kronologiji (Balen 2008a; 2010; 2014; Čataj 2014b; 2016).

Prva amaterska terenska istraživanja lokaliteta lasinjske kulture na području Hrvatske vezana su uz učitelja V. Dukića koji je sredinom prošloga stoljeća vodio iskopavanja u Pavlovcu Ravenskom, Lasinji i Beketincu, a potom i S. Vukovića koji je istraživao u Cerju Novom i Cerju Tužnom (Vuković 1954; Dimitrijević 1961, 27–30; Homen 1990, 51–52). Tijekom narednih desetljeća izveden je veći broj sondažnih i manjih zaštitnih istraživanja, a izgradnjom prometne infrastrukture u posljednjih petnejak godina i velikim zaštitnim

istraživanjima kojima su ona prethodila, stekli su se osnovni uvjeti za sagledavanje različitih aspekata života u naselju, pa smo tako osim materijalne ostavštine dobili i nova saznanja o organizaciji naselja, arhitekturi i privredi.²

Kako lasinjska kultura obuhvaća relativno veliko geografsko područje, jednako su važna istraživanja lasinjskih nalazišta i s područja susjednih zemalja.³ Nalaze s područja sjeverne Bosne izdvojio je A. Benac (Benac 1964; 1973; 1980), a S. Dimitrijević u svom sinteznom radu u *Praistoriji jugoslavenskih zemalja III* osim što uključuje nalaze s područja sjeverne Bosne, s pomoću njihove stratigrafije postavlja njezin četverostupanjski razvoj (Dimitrijević, 1979b, karta 3, 143 i d.).⁴ Iako se radi o južnoj periferiji rasprostriranja lasinjske kulture, riječ je o malom broju nalazišta⁵ čiji uzrok možemo tražiti vjerojatno u nedovoljnoj istraženosti tog prostora. S područja Mađarske treba spomenuti sustavna rekognosciranja i manja terenska istraživanja provedena šezdesetih godina prošloga stoljeća (Kalicz 1974) koja su nastavljena i narednih desetljeća na području županija Vas (Károlyi 1992), Zala (Bondár, Kiss 2007, 197) i Somogy (Somogyi 2000). U sklopu mikroregionalnih projekata na području Malog Balatona (Bánffy 1992; 1994a; Virag 1990; 2005), doline Hahót (Bánffy 1995a; 1996; Bondár, Kiss 2007) i nizine Kerka (Bánffy 2004; 2005) izvedeni su sustavni pregledi terena i brojna terenska iskopavanja, a velik broj novih nalazišta otkriven je i istražen tijekom izgradnje velikih infrastrukturnih projekata (Bondár et al. 2000; Honti et al. 2002; 2004; 2007; Horváth, Frankovics 2004). Osim već spomenutih nalazišta koja su J. Korošcu pomogla u definiranju njegove alpske facies lengyelske kulture, s područja Slovenije⁶ značajna su istraživanja s višeslojnih nalazišta Gradec pri Mirni (Dular et al. 1991, 84–90) i Moverna vas (Budja 1988), te s lokaliteta Brezje (Pahič 1955), Zreče (Pahič 1956), Zbelovo (Pahič 1983), Šafarsko (Horvat-Šavel 1984), kao i novija revizijska i veća zaštitna istraživanja s područja zapadne i sjeverozapadne Slovenije (Šavel 2006a; 2006b; Tomaž 2006; Kavur 2006; Tušek et al. 2006; Kavur et al. 2006; Žižek 2006a; 2006b; Tomanič-Jevremov et al. 2006a; 2006b; Strmčnik Gulič 2006).

² Detaljnije o istraživanjima lokaliteta lasinjske kulture u Hrvatskoj u poglavlju o rasprostranjenosti.

³ Dan je samo kratak osvrt na istraživanja i nalazišta bez pretenzija na sveobuhvatnost; za detaljnije vidi priloženu literaturu.

⁴ Nalazi iz Gornje Tuzle pokazuju određene nepravilnosti; osim što su poremećeni gornji slojevi nalazišta, malobrojni lasinjski nalazi ne dokazuju postojanje lasinjskog naselja (Benac 1980, 16; Budja 1983, 78; Marković 1994b, 20; Balen 2010, 35–36; 2014, 53).

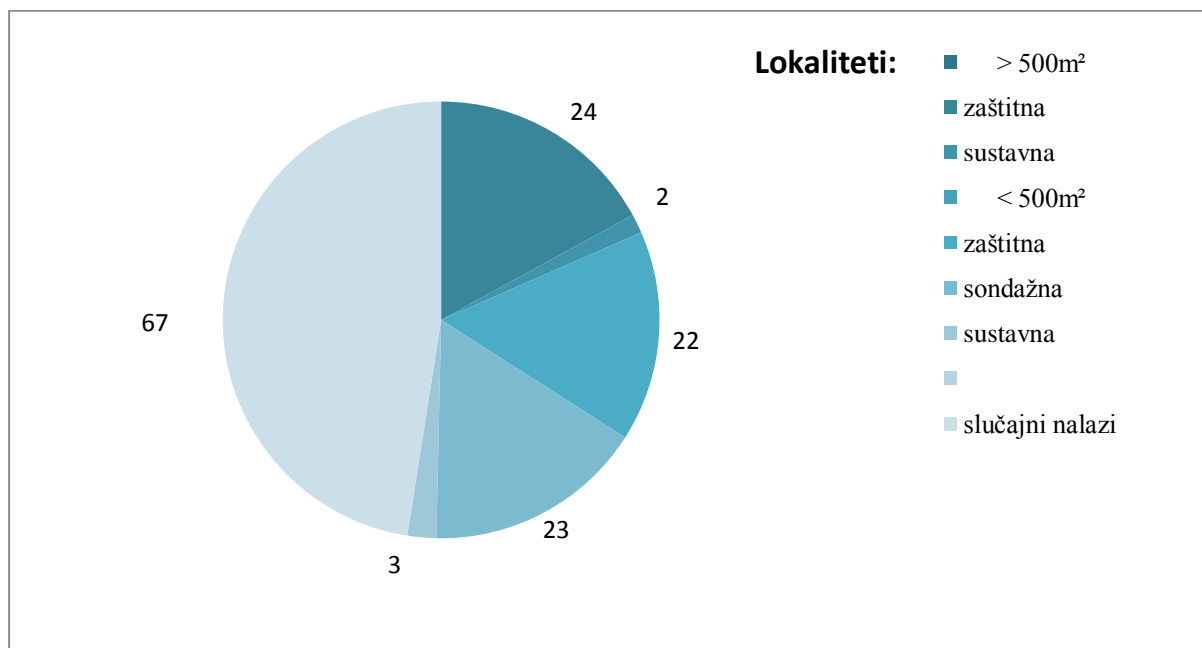
⁵ Zemunica u Radosavskoj, Visoko brdo u Ljupljanici, Vis u Modranu (Benac 1964; 1980; Dimitrijević 1979b, karta 1), Bijelića glavica u Drugovićima (Jamaković 1986) i Cazin (Raunig 2001).

⁶ Detaljnije o istraživanjima s područja Slovenije vidi Budja 1983 i Velušček 1999.

5. RASPROSTRANJENOST

Lasinjska kultura relativno je široko rasprostranjena eneolitička pojava koja se rasprostire preko gotovo čitave kontinentalne Hrvatske, od Vučedola na istoku do Josipdola u Ogulinsko – plašćanskoj udolini na jugu. Obuhvaća također područje sjeverne Bosne, gotovo čitavu Sloveniju, Korušku i Štajersku u Austriji, te mađarsku Transdanubiju. U novije vrijeme nalazi lasinjske kulture uočeni su i nešto istočnije od Vučedola, u horizontu IIb na Gomolavi (Petrović, Jovanović 2002, 59), te u rudarskim bazenima Kolubare u zapadnoj Srbiji (Blagojević 2005).

Prema dostupnim podacima s područja Hrvatske poznat je 141⁷ lokalitet lasinjske kulture. Iako je riječ o velikom broju poznatih položaja, gotovo polovicu čine slučajni nalazi (47.5 %) koji nerijetko nemaju ni osnovne podatke o vrsti nalaza ili preciznijem mjestu pronalaska (npr. Bojana, Festinec, Lipik, Pakrac itd.). Arheološka istraživanja provedena su na 72 lokaliteta, od kojih su 48 manja (< 500 m²) zaštitna (22) i sondažna (23), a 27 je većih (> 500 m²). Višegodišnja, sustavna istraživanja provedena su samo na 5 nalazišta, a kako je najčešće riječ o višeslojnim lokalitetima, nalazi lasinjske kulture relativno su malobrojni.



Grafikon 1. Lokaliteti lasinjske kulture prema veličini i metodi istraživanja.

⁷ Ovom broju treba dodati i lasinjske lokalitete s područja Banije i Korduna: Barilović – stari grad (Čataj 2014a), Dubovac (Čučković, Čučković 2011; Tkalcic et al. 2011), Crkvišća-Bukovlj (Karavanić, Kudelić 2011; AHRZ, 2216/2014, Azinović Bebek, Sekulić; AHRZ, 2216/2014, Azinović Bebek) i Glina-Brekinjova kosa (Madiraca 2011) te Barbarsko u blizini Vrbovca (Balen, Drnić 2014).

U ovom kontekstu svakako treba spomenuti i veći broj terenskih pregleda izvedenih proteklih godina kojima su prikupljeni nalazi koji se okvirno pripisuju razdoblju neolitika i eneolitika, ali s obzirom na količinu i očuvanost materijala nije bilo moguće odrediti precizniju vremensku i kulturološku pripadnost (Dizdar 2008, 2010; Dizdar, Ložnjak-Dizdar 2009, 2010, 2011; Kalafatić 2012; Marković, Jurković 2009, 2011; Marković, Paušak 2012; Marković, Podunavac, Jurković 2012; Minichreiter, Marković 2010, 2011; Tonc 2010, 2012).

Lokaliteti lasinjske kulture na području Hrvatske:

1. Ašikovci – Vražjak; slučajni nalaz (Potrebica, Balen 1999, 10).
2. Beketinci – Bentež; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj. Istraživanje je izvedeno tijekom 2007. i 2008. godine na prostoru veličine 60 300 m², te je tom prilikom ustanovljeno prapovijesno (lasinjska kultura) i dva srednjovjekovna naselja (Minichreiter, Marković 2009, 21–44; Minichreiter et al. 2013).
3. Bektinec – Imbralovec; prvo zaštitno istraživanje 1952. god. izveo je V. Dukić (istražene su dvije jame), a istraživanja 1978–1979. godine vodio je Z. Homen, tom je prilikom istražena površina od 90 m² (Dimitrijević 1961, 27–28; Marković 1978b, 145; Homen 1980, 42–48; 1990, 51 i d.).
4. Bicko Selo – Veliki brijeg; manje zaštitno istraživanje izvedeno je 1990. godine na trasi autoceste Slavonski Brod – Lipovac. Istražena je površina od 60 m², a nalazi su pripisani lasinjskoj i retzgajarskoj kulturi (Minichreiter 1991, 189).
5. Bjelovar – šetalište dr. Ivše Lebovića (bivše šetalište V. Bakarića); slučajni nalaz prilikom kopanja kanala 1940. godine (Meder 1985; Miklik 2002, 35; Registar 1997, 207).
6. Bjelovar – Zvijerci; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35).
7. Blažević dol, Bregi – Svinjci; slučajni nalaz (Miškiv 2006, 47).
8. Blizna kod Jakopovca; zaštitno istraživanje izvedeno je 2003. godine na trasi autoceste Zagreb – Goričan. Istražene su tri sonde (jedna 10 x 30 i dvije manje rubne 2 x 2). U većoj sondi, osim lasinjskih, prisutni su i nalazi koji obuhvaćaju razdoblje od neolitika do ranog srednjeg vijeka. Zaština istraživanja na tom lokalitetu nastavljena su 2005. (istražena je površina 10 x 10 m) i 2006. god. (otvorene su dvije sonde površine 70 x 5 i 30 x 5 m) (Bekić 2006a; 2006b; 2007a).
9. Bojana; slučajni nalaz (Okroša-Rozić 2004).

10. Brana na Londži; na gradilištu brane na Londži nepuni kilometar istočno od lokaliteta Krčevine 2 (trasa plinovoda Slobodnica – Donji Miholjac) otkriveni su nalazi lasinjske i starčevačke kulture (Potrebica 2009, 142).

11. Brdo kod Čaglina; zaštitno istraživanje na trasi plinovoda Slobodnica – Donji Miholjac provedeno je 2009. godine. Istražen je dio lokaliteta koji presijeca plinovod, a osim lasinjskih ustanovljeni su i brončanodobni nalazi litzenske i panonske inkrustirane keramike (Nodilo 2010).

12. Brezje; prostrano arheološko nalazište nalazi se 3 km JI od Varaždina. Prvo sondažno istraživanje provedeno je 1969. god. pod vodstvom Ž. Tomića. Tom prilikom istražena je površina od 55 m², a nalazi su pripisani lasinjskoj kulturi i ranom srednjem vijeku. 1980. god. provedeno je drugo sondažno istraživanje na ukupnoj površini od 167 m² pod vodstvom M. Šimek. Osim lasinjskih i ranosrednjovjekovnih, ustanovljeni su mlađeželjeznodobni i antički nalazi. Izgradnjom gospodarske zone na tom području od 2006. započinju zaštitna istraživanja, a nalazište se tom prilikom dijeli na veći broj manjih lokaliteta (podlokaliteta). (Tomičić 1968; 1969a; Šimek 1981; 1986b; Bekić 2006c; Bekić, Čimin 2007a; 2007b; Madiraca, Čimin 2009; Bekić, Čimin 2009; Bekić 2010c)

a) Brezje 1; zaštitna istraživanja izvedena su 2006. i 2008. god. Osim lasinjskih, ustanovljeni su tom prilikom i nalazi koji pripadaju ranom i razvijenom srednjem vijeku, ranom novom vijeku, a nešto malo ulomaka pripadalo je starijem željeznom dobu (Bekić, Čimin 2007a; Madiraca, Čimin 2009).

b) Brezje 3; zaštitno istraživanje provedeno je 2006. god. Osim lasinjskih, pronađeni su i nalazi koji pripadaju mlađem željeznom dobu i ranom srednjem vijeku (Bekić, Čimin 2007b).

c) Brezje 4; zaštitno istraživanje izvedeno je 2009. god. otvorene su dvije sonde, a objekti pronađeni tom prilikom pripadaju lasinjskoj kulturi (Bekić 2010c).

d) Brezje 5; zaštitno istraživanje izvedeno je 2009. god. Istražena je jedna sonda u kojoj su ustanovljeni lasinjski, antički i ranosrednjovjekovni nalazi (Bekić 2010c).

e) Brezje 6; zaštitno istraživanje provedeno je 2008. god. Ovom prilikom otkriveni su tragovi lasinjskih, halštatskih, kasnoantičkih i srednjovjekovnih objekata. (Bekić, Čimin 2009)

13. Bukovje Križevačko – Mladine; zaštitno istraživanje provedeno je 1980. god. pod vodstvom Z. Homena, te je istražena sonda veličine 3x5 m. (Homen 1981a; 1990, 53 i d.; Registar 1997, 148).

14. Bulinac; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9; Gerić 1990, 69).

15. Cerje Novo – Draguševac; zaštitna istraživanja vršena su od 1948. do 1950. godine, a istražena je površina od oko 75 m². (Vuković 1954, 135 i d.; Dimitrijević 1961, 35)

16. Cerje Tužno – Krč; zaštitna istraživanja vršena su u više navrata. Voditelj istraživanja 1950., 1951. i 1963. godine bio je S. Vuković. Istraživanje provedeno 1969. godine vodio je Ž. Tomičić, a zaštitna istraživanja 1977. i 1982. god. vodila je M. Šimek. Istražena je ukupna površina od 160 m². (Vuković 1954, 137 i d.; Dimitrijević 1961, 35; Tomičić 1969b; Šimek 1977; Registar 1997).

17. Čaglin – Stari Čaglin, Mlinište, Bogdanuša; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Minichreiter, Marković 2010, 95).

18. Čakovac kod Josipdola; slučajni nalaz (Dimitrijević 1961, 34).

19. Čepinski Martinci – Dubrava; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj. Istraživanja su vođena tijekom 2007. i 2008. god., a istražen je prostor veličine 220 000 m². Ustanovljena su prapovijesna (bakrenodobno i kasnobrončanodobno) i ranosrednjevjekovno naselje (Kalafatić 2009).

20. Dautan; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9; Gerić 1990, 69).

21. Dautovac – Žilavac; nalazi pronađeni terenskim pregledom trase buduće autoceste A 13, dionica Bjelovar – Virovitica – granica s Mađarskom (Dizdar, Ložnjak-Dizdar 2011).

22. Donja Kovačica – Kirinov brijeg; slučajni nalaz. (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 213).

23. Donja Kovačica – ograda Javorski; slučajni nalaz. (Miklik 2002, 35).

24. Donja Paklenica; zaštitno iskopavanje pod vodstvom D. Iveković. Tom je prilikom istražen jedan jamski objekt promjera 1,30 m. (Iveković 1968, 362-363; Marković 1982a, 13-14)

25. Donja Voća – spilja Vindija; sustavno istraživanje od 1928. do 1967. god. vodio je S. Vuković. Istražena je površina od oko 60 m² spiljskog i 140 m² predšpiljskog prostora. Od 1974. god. voditelj radova je M. Malez. Istraživanjima je utvrđeno da nalazi iz špilje potječu od donjega paleolitika do ranoga srednjeg vijeka. (Dimitrijević 1961, 35; Vuković 1957, T. III/1–3, IV/4,5; Registar 1997, 103)

26. Donji Miholjac – Janjevci; terenski pregled i probno iskopavanje provedeni su radi izgradnje državne ceste D 34 – obilaznice Donjeg Miholjca (Dizdar 2011a).

27. Donji Miholjac – Mlaka/Trafostanica; terenski pregled i probno iskopavanje provedeni su radi izgradnje državne ceste D 34 – obilaznice Donjeg Miholjca (Dizdar 2011a).

28. Drljanovac – Gornja ograda, ograda Magulac; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 214).

29. Drljanovac – Jeličnov brijeg; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 214).
30. Drljanovac – Ograda Jakšeković; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 216).
31. Drljanovac – Popovka; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 216).
32. Drljanovac – Selišće; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 216).
33. Dubranec; manje sondažno istraživanje izvedeno je u jesen 1995. na površini od 30 m² pod vodstvom D. Balen – Letunić (Balen 1998).
34. Đakovački Selci – Pajtenica; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj. Istraživanja su provedena tijekom 2006., a istražena je površina od 18 000 m². Ustanovljena su prapovjesna (starčevačko, lasinjsko i latensko) i srednjovjekovno naselje (Balen 2008b, 11–12).
35. Feričanci – Vučjak, Jezero (Vučjak Feričanački – Ribnjak, Suvače u novijoj objavi); prvi nalazi prikupljeni su 1974. god. Manje zaštitno istraživanje izvedeno je 1981. god. pod vodstvom Z. Markovića, a novijim rekognosciranjem našičkog područja, osim lasinjskih, prikupljeni su nalazi licenske keramike, te ranog- i kasnog srednjovjekovnog razdoblja. (Marković 1977, 46; Marković, Jurković 2009, 141)
36. Festinec; slučajni nalaz (Okroša-Rožić 2004).
37. Frkljevci – polje Samardžinka; predmeti prikupljeni iz korita kanala (Potrebica, Balen 1999, 11).
38. Globočec Ludbreški – Lobove; zaštitno istraživanje izvedeno je 1979. god. na iskopu za plinovod pod vodstvom M. Šimek. Istražena je jedna jama promjera 2,5 m (Šimek 1986a; Registar 1997, 106).
39. Golinci – Selište; zaštitno istraživanje na trasi magistralnog plinovoda Slobodnica – Donji Miholjac. Radovi su izvedeni tijekom 2009. god., a ukupna istražena površina iznosila je 2 090 m. Većina nalaza pripada kulturi Retz – Gajary, no pojedini nalazi mogli bi pripadati lasinjskoj i badenskoj kulturi (Višnjić 2010).
40. Goričan – Kota 143; zaštitno istraživanje izvedeno je 1979. godine na trasi Jugoslavenskog naftovoda. Voditelji istraživanja bili su J. Vidović i Ž. Tomičić, a ukupna istražena površina iznosila je 160 m². Većina nalaza pripada starijem željeznom dobu, dva ulomka keramike pripisana su lasinjskoj, a jedan litzenskoj keramici. (Tomičić 1985, 26–30; Registar 1997, 252–253).
41. Gornja Bebrina – Okukalj; slučajni nalaz (Petrović, Belić 1971, 11).
42. Gornje Plavnice; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9).
43. Gornji Brezovljani II; slučajni nalaz (Marković 1981b, 234, T.3/7).

44. Gornji Pustakovec kod Čakovca; zaštitno istraživanje prilikom gradnje južne obilaznice grada Čakovca. Istraživanja su provedena 2004. god., a tom prilikom su ustanovljeni prapovijesni (lasinjski) objekti, te nešto malo srednjovjekovnih i novovjekovnih nalaza. Iako materijal pokazuje dosta sličnosti s nalazima s ostalih lasinjskih lokaliteta, dobiveni datumi nešto su niži od ostalih (3569 ± 48 cal BC i 3461 ± 63 cal BC) (Bekić 2006d).

45. Gornji Slatinik – Grabovac; zaštito istraživanje na magistralnom plinovodu Slobodnica – Donji Miholjac izvedeno je 2009. god. pod vodstvom R. Manojlovića, a istražena je površina od oko 500 m². Pokretni arheološki materijal može se pripisati vremenu eneolitika (lasinjska i badenska kult.) i novoga vijeka (Bakić-Stojsavljević 2010).

46. Grabrovec; sondažno iskopavnje obavljeno je u ljeto 1986. Tom su prilikom otvorene dvije sonde (3 x 5 i 5 x 5 m). U sondi II, ispod sloja s lasinjskom keramikom, nalazili su se nalazi tipa Seče kasne sopotske kulture (Homen 1990, 53 i d.; Marković, Homen 1990).

47. Gradac – Babišnjača (Pašnjak); manja sondažna istraživanja izvedena su 1961. god. U prvom se izvješću navodi samo da je riječ o eneolitičkoj keramici. Nalazi s lokaliteta pripadaju lasinjskoj i badenskoj kulturi (Vejvoda, Dreksler 1961, 57).

48. Gradac – Vukoser; slučajni nalaz (Potrebica, Balen 1999, 13).

49. Gradina Crkvina – Bukovlje; prilikom terenskog pregleda 2010. god. otvorene su dvije manje sonde ukupne površine 20 m². U sondi 1, ispod slojeva iz vremena kasnoga brončanog doba mjestimično se očuvao sloj koji pripada lasinjskoj kulturi (Karavanić, Kudelić 2011, 83).

50. Gradišće – Čanjevo; od 2003. god. traju zaštitna istraživanja i građevinska sanacija utvrde Čanjevo kod Visokog na Kalničkom gorju. Istraživanjima su utvrđeni i prapovijesni nalazi koji se mogu smjestiti u razdoblje od srednjega eneolitika do starijega željeznog doba (lasinjski nalazi spominju se samo u sažetku na eng.) (Bekić 2010b) (vidi L. Bekić (ed.). Utvrda Čanjevo – istraživanja 2003–2007).

51. Grbavac – Blatnik; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35).

52. Grginac – dvorište M. Grbačića; slučajni nalaz prilikom niveliranja dvorišta (Dimitrijević 1961, 26–27; Registar 1997, 220).

53. Gromače 2; istražene su oštećene jame i prikupljeni površinski nalazi nakon izgradnje obilaznice kod Varaždinskih Toplica 2003. god. Nalazi su pripisani tipu Seče kasne sopotske kulture, ali prije upućuju na lasinjsku kulturu (4293 ± 33 kal. pr. Kr) (Bekić 2006e).

54. Grubišno Polje; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9).

55. Hlebina – Kozarice; slučajni nalaz (Registar 1997, 160).

56. Hrnjevac – Brdo; površinski nalaz (Dimitrijević 1961, 24–25). Iako su nalazi kasnije pripisani retzgajarskoj kulturi, neki bi mogli pripadati lasinjskoj kulturi (Dimitrijević 1961: T.VI,40).

57. Hrsina – Boduli; zaštitna arheološka istraživanja izvedena su 2000.god. na trasi autoceste Zagreb – Rijeka, na dionici od Bosiljeva do Vrbovskog. U dvije špilje, međusobno udaljene 30 m tom su prilikom pronađeni nalazi lendeleske i lasinjske kulture (Perkić 2006; Čataj 2007).

58. Hrsina – Gorica; rekognosciranje i manje sondažno (dvije sonde) iskopavanje izvršila je 1958. godine R. Drechler – Bižić. Sonda I dala je manji broj lasinjskih nalaza (Dimitrijević 1961, 33–34).

59. Ivanin dvor – nepoznato nalazište, slučajni nalaz (Potrebica, Balen 1999, 14).

60. Jakšić – Čaire; slučajni nalaz prilikom kopanja kanala 1933. god. (Dimitrijević 1961, 25). Manje sondažno istraživanje provedeno je 1980. god. (Sokač-Štimac 1984, 117–118).

61. Jasenaš - Veliki cimer; manje zaštitno istraživanje izvedeno je 1988. god. (Salajić 2001, 22).

62. Josipovac Punitovački – Veliko polje I; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj izvedeno je tijekom 2007. i 2008. god. Na istraženom prostoru veličine 40 000 m² ustanovljena su naselja retzgajarske i badenske kulture, a zabilježeni su i malobrojni nalazi lasinjske kulture (Čataj 2009, 52).

63. Josipovac – Selište; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj, izvedeno je tijekom 2007. god. Ukupno je istražen prostor veličine 45 000 m², najstariji nalazi na lokalitetu pripadaju lasinjskoj kulturi (Filipec et al. 2009, 63)

64. Jurjevac – Stara Vodenica; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj izvedeno je tijekom 2008. god. Na istraženom su prostoru veličine 16 000 m² ustanovljena dva naselja: lasinjsko i srednjovjekovno (Balen 2008b, 33–34; Balen, Špoljar, Đukić 2017).

65. Kalnik; manje probno iskopavanje izvršeno je 1980. godine pod vodstvom Z. Homena. Osim vučedolskih i litzenskih neki ulomci keramike mogli bi pripadati lasinjskoj kulturi (Korošec 1962, Homen 1981b, T. I, 4, 8).

66. Kapelsko polje; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Vujnović, Burmaz 2010, 232).

67. Kaptol – Čemernica; slučajni nalaz (Potrebica, Balen 1999, 15).

68. Kiringrad; površinski nalazi. U prvim objavama lokalitet je bio pripisan lasinjskoj kulturi (Dimitrijević 1961, 30–33). Revizijom je ustanovljeno da većina nalaza pripada kasnom

brončanom i starijem željeznom dobu, a svega nekoliko ulomaka keramike moglo bi se pripisati lasinjskoj kulturi (Dimitrijević 1961, 30–33; Marković 1986c, 22; Balen-Letunić 1987, 11).

69. Koprivnica – Cerine 3, Vratnec; sondažna iskopavanja izvedena su 1984. i 1985. god. pod vodstvom Z. Markovića, te je istražena ukupna površina od 135 m². Osim lasinjskih, ustanovljeni su brončanodobni (litzenski) i ranosrednjovjekovni nalazi. (Marković 1986d; Registar 1997, 167).

70. Koprivnički Bregi – Seče; sustavna istraživanja vođena su od 1979. do 1987. god. pod vodstvom Z. Markovića. Istražena je ukupna površina od 496 m². Zbog nepostojanja lasinjskih objekata na lokalitetu u svojim kasnijim objavama negira prisutnost lasinjske kulture, a pojedinačne površinske nalaze atribuirao kao 'protolasinjske' (Marković 1979b; 1982c, 239–242; 1985; 1990, 42–43; 1994b, 91; Registar 1997, 173).

71. Koprivnički Ivanec – Vojnik I; probnim istraživanjem 1981. godine istražena je površina od 15 m² pod vodstvom Z. Markovića. Tom su prilikom ustanovljeni prapovijesni (lasinjska kultura) i kasnosrednjovjekovni nalazi (Marković 1982c, 242–245; Registar 1997, 174).

72. Koprivnički Ivanec – Zasek I; manje probno istraživanje izvedeno je 1984. god. pod vodstvom Z. Markovića. Istražene su tri sonde, ukupne površine 23 m². Zbog malog broja nalaza ne može se s velikom sigurnošću utvrditi je li pripadalo lasinjskoj kulturi (Marković 1986b, 95; Marković 1994a, 109).

73. Koška – Cer; slučajni nalaz (prisutni i nalazi koji pripadaju brončanom dobu, a nedostaju najkarakterističniji lasinjski nalazi pa lasinjska atribucija nije najsigurnija) (Marković 1977, 46; 1984a, 19; 2002, 15).

74. Koška – Pjeskana 2; zaštitno istraživanje izvedeno je 1974. godine pod vodstvom Z. Markovića. Istražena je površina od oko 20 m² (Marković 1977, 44–46).

75. Koškovec; slučajni nalaz (Registar 1997, 114).

76. Križevci – Karane; probno iskopavanje izvedeno je 1985. god. pod vodstvom Z. Homena, tom prilikom istražena je površina od 16 m². Sustavna istraživanja na lokalitetu započela su 2005., a nastavljena su i 2006. god. U tom razdoblju istražena je površina od 107 m². Na lokalitetu se osim lasinjskog, pojavljuje i materijal tip Seče kasne sopotske kulture, te nešto ulomaka keramike korenovske kulture (Marković, Homen 1990; Okroša-Rozić 2006; 2007).

77. Kuševac – Topolina; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj izvedeno je tijekom 2008. god. Tom prilikom ustanovljeno naselje lasinjske kulture, a pojavljuju se i nalazi retzgajarske kulture.

(<http://www.mdc.hr/UserFiles/file/Izvjesca/2008/HR/AM%20Osijek.pdf>).

78. Kutina – Čretes/Čret (negdje Gračenica); slučajni nalaz (Dimitrijević 1961, 29; Minichreiter 2009, 132–133)

79. Lasinja – Talijanovo brdo; manje sondažno istraživanje izveo je V. Dukić otkrivši tom prilikom jednu jamu s ognjištem (Dimitrijević 1961, 29–30; Balen 2011, 335–338)

80. Lemeš Ravenski – Gradina; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Marković 1979a, 172–173; Registar 1997, 179).

81. Letičani – šuma Bukvik; slučajni nalaz (Dimitrijević 1961, 26; Registar 1997, 223).

82. Lipik; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9).

83. Lončica – na raskrižju iz Lončice u Vranjake; slučajni nalaz (Potrebica, Balen 1999, 17).

84. Ludbreški Ivanec – Polje 1; pokusno iskopavanje izvedeno je 1982. i 1983. godine pod vodstvom Z. Markovića. Ukupna istražena površina je iznosila 194 m² (Marković 1983, 251–252; Marković 1986a; Registar 1997, 180).

85. Ludbreški Ivanec – Polje 2; pokusno iskopavanje izvedeno je 1982. i 1983. godine pod vodstvom Z. Markovića. Ukupna istražena površina iznosila je 130 m² (Marković 1983, 251–252; Marković 1986a; Registar 1997, 181).

86. Ljudevit selo – Toplica; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Dizdar, Ložnjak-Dizdar, 2010, 104).

87. Mali Grđevac; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35).

88. Malo Korenovo; pokusna iskopavanja tijekom pedesetih godina dvadesetoga stoljeća vodio je S. Vuković, a istraživanja su nastavljena 1961. god. pod vodstvom S. Dimitrijevića, tom je prilikom istražena površina od 81 m² (Dimitrijević 1961, 26; Miklik 2002, 35; Registar 1997, 224).

89. Margečan; slučajni nalaz (Registar 1997, 121).

90. Markovac Našički – Orašje 2; 2010. god. na trasi dijela državne autoceste D-2 – obilaznice Našica provedeno je zaštitno istraživanje na površini od 3 800 m². Otkriven je rubni dio manjeg naselja lasinjske kulture (Dizdar 2011b, 24; Ložnjak Dizdar 2011).

91. Mrzović – Gradina; slučajni nalaz (Marković 1984a, 19).

92. Nedelišće – Stara Ves; zaštitno istraživanje prilikom izgradnje južne obilaznici grada Čakovca izvedeno je 2004. god. Daljnja sondažna istraživanja provedena su 2006. i 2009. god., a prema pokretnim nalazima, istraženi objekti mogu se datirati u prapovijest (lasinjska kult. i kasno brončano doba), antiku i srednji vijek (Bekić 2006f; Bekić 2010a; Kovačić 2007).

93. Nova Gradiška – Slavča; sustavna istraživanja u tjeku su od 1997. godine pod vodstvom M. Mihaljević. Istraživanjima na lokalitetu ustanovljena su neolitička (brezovljanski tip sopotske i klasične sopotske kulture) i eneolitička (lasinjska, kostolačka, vučedolska kultura) naselja (Mihaljević 2010a).

94. Nova Rača – ekonomija "5 maj"; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 228).

95. Nova Rača – Kipišće - Ciglana; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 228).

96. Nova Rača – kuća Zdravka Friedla; slučajni nalaz prilikom izgradnje podruma 1980. god. (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 228).

97. Novo Čiče – sondažno istraživanje izvedeno 1962. god., pod vodstvom K. Vinski-Gasparini. Uz antičke i srednjovjekovne nalaze ustanovljena je i jedna lasinjska jama (Vinski-Gasparini 1981, 110, sl.2/1, 2).

98. Novoselci – Pašnjak; slučajni nalaz (Dimitrijević 1979c, T.VIII, 6-8; Potrebica, Balen 1999, 18).

99. Orešac – Bašće; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Tkalčec, Ložnjak, Dizdar 2002, 60).

100. Ozalj – Stari grad; sustavna istraživanja izvode se od 1991. godine pod vodstvom L. Čučkovića (Težak-Gregl 1994, 165–181).

101. Ozalj – špilja Vrlovka; slučajni nalaz grupe speleologa 1957. god. Osim manjeg broja neukrašenih ulomaka keramike, pronašli su i malu, lijepo ukrašenu bočicu. Jedan dio autora bočicu pripisuje lasinjskoj (Dimitrijević 1961, 33; Težak-Gregl 2007, 35-40), a drugi dio retzgajarskoj kulturi (Marković 1986c, 22; Marković 1994b, 98; Čučković 1986, 9).

102. Pakrac; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9).

103. Paljevine – Na bukvi; slučajni nalaz (Marković 1985a, 19).

104. Pavlovec Ravenski – Selo, Šarutanov breg; sondažno istraživanje 1946. ili 1948. izvršio je V. Dukić, ali nikakvih bližih podataka o istraživanju nema. (Korošec 1962, 5, 7, 41 i d.; Homen 1990, 52, Registar 1997, 186)

105. Pepelana - Lug; zaštitna istraživanja višeslojnog naselja vođena su tijekom 1985. godine. Istražena je sonda od 40 m² pod vodstvom K. Minichreiter. Materijal koji je isprva atribuiran kao retzgajarski (Minichreiter 1990, 29–37), ustanovljeno je da pripada lasinjskoj kulturi (Minichreiter, Marković 2009, 35).

106. Poganovci – ulica B. Radičevića; slučajni nalaz prilikom kopanja odvodnog kanala (Marković 1978a, 138).

107. Poljana Križevačka 1; zaštitno istraživanje na trasi autoceste A 12 Sv. Helena – GP Gola provedeno je tijekom 2011. i 2012. god. Obuhvaćeno je ukupno nešto više od 36 000 m² te su otkriveni ostaci prapovijesnih (bakrenodobnog, rano- i kasnobrončanodobnog, te mlađeželjeznodobnog), antičkog i srednjovjekovnog naselja (Dizdar 2013).

108. Poljana Križevačka 2; zaštitno istraživanje na trasi autoceste A 12 Sv. Helena – GP Gola provedeno je tijekom 2011. god. Ukupno je istražena površina od 29 560 m², a otkriveni su ostaci prapovijesnih (bakreno-, kasnobrončano-, te mlađeželjeznodobno) i kasnosrednjovjekovnog naselja (Ložnjak Dizdar 2012).

109. Potočani; prilikom rekognosciranja terena otkivena je i istražena jama s više desetaka ljudskih kostura (4230–4200 cal BC, 4250–4040 cal BC) (Potrebica, Balen 2008, 118).

110. Rezovac - Krčevine; slučajni nalaz (Minichreiter 1986, 84, 88).

111. Seona – Crna Glava 2; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Marković, Jurković 2009, 143).

112. Sirova Katelena – Pod zidom, Lipik; zaštitno iskopavanje 1966. godine vodila je K. Vinski-Gasparini, tom je prilikom istražena površina od 464 m². Osim lasinjskog na lokalitetu su prisutni kasnobrončanodobni i srednjovjekovni nalazi (Marković 1981b, 234; 1982c, 245; Registar 1997, 193).

113. Slovinska Kovačica; slučajni nalaz (Marković 1994b, karta 9; Registar 1997, 234).

114. Stara Rača – Ograda Bengez; slučajni nalaz (Miklik 2002, 35; Registar 1997, 235).

115. Stari grad Dubovac (Dubovac – Stari grad); tijekom zaštitnih istraživanja 2009–2010. god. na prostoru između kružnih kula B i C u slojevima ispod horizonta kasnog brončanog doba otkriven je ulomak posude lasinjske kulture (Čučković, Z., Čučković, L. 2011, 65-132; Tkalčec, Karavanić, Kudelić 2011, 78).

116. Stari Perkovci – Debela šuma; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj provedeno je tijekom 2006. god., s ukupno istraženom površinom 59 000 m². Ustanovljeni su nalazi lasinjske kulture, naselja starčevačke i sopotske kulture te naselja iz razdoblja srednjega vijeka (Filipec, Šiša Vivek 2007, 69; Filipec et al. 2009, 21).

117. Stari Slatinik – Jelas polje; slučajni nalaz prilikom kopanja kanala (Balen 2010, 43).

118. Šepkovčica – Gradići; zaštitno istraživanje na trasi buduće autoceste Zagreb – Sisak. Lokalitet je istraživao od 2006. do 2008. god. na površini od 50 000 m², pod vodstvom A. Bugar. Na nalazištu je ustanovljeno prapovijesno (lasinjsko), antičko i srednjovjekovno naselje. (Bugar 2009)

119. špilja Frašće; slučajni nalaz (Stotinu hrvatskih arheoloških nalazišta, 15).

120. Tomašanci – Palača; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj, provedeno je tijekom 2007. i 2008. god., s ukupnom istraženom površinom od 64 000 m². Ustanovljena su naselja starčevačke i lasinjske kulture, te jamski objekti retzgajarske i badenske kulture (Balen 2008b, 29–30).

121. Tomašanci – Zdenci; zaštitno istraživanje na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj. Istraživanja su izvedena tijekom 2007. god. Najveći dio objekata istraženih na lokalitetu pripada vremenu eneolitika odnosno kulturi Retz – Gajary, ali neki nalazi mogli bi se pripisati i lasinjskoj kulturi. (Marijanović 2009)

122. Tužno – Goranci; slučajni nalaz (Registar 1997, 134).

123. Velika Mlinska - okućnica A. Vujković; probno iskopavanje 1964. god. izvela je D. Iveković, a istražena je površina od 50 m² (Iveković 1968, 353–358).

124. Veliko Trojstvo – njiva Blažeković; slučajni nalaz (Dimitrijević 1961, 26; Registar 1997, 238).

125. Vidovci – Rosulje; zaštitno istraživanje provedeno je krajem 2008. i početkom 2009. god. na trasi magistralnog plinovoda Nova Kapela – Požega, pod vodstvom M. Mihaljević. Istražena je ukupna površina od 1 253 m². Na lokalitetu su ustanovljeni nalazi sopotske, lasinjske, kostolačke i badenske kulture. (Mihaljević 2010b)

126. Vinkovci – Hotel; zaštitna istraživanja pod vodstvom S. Dimitrijevića i A. Durmana izvedena su tijekom 1977. i 1978. god. (Dimitrijević 1979c).

127. Vinkovci – Pjeskana; slučajni nalaz (Dimitrijević 1979a, 136).

128. Vinkovci – ulica J. Kozarca; zaštitna istraživanja na kućnom br. 62 pokazala su nalaze i objekte starčevačke i lasinjske kulture, latenske jame te rimske i srednjovjekovne nalaze (Krnarić-Škrivanko 2008a, 78)

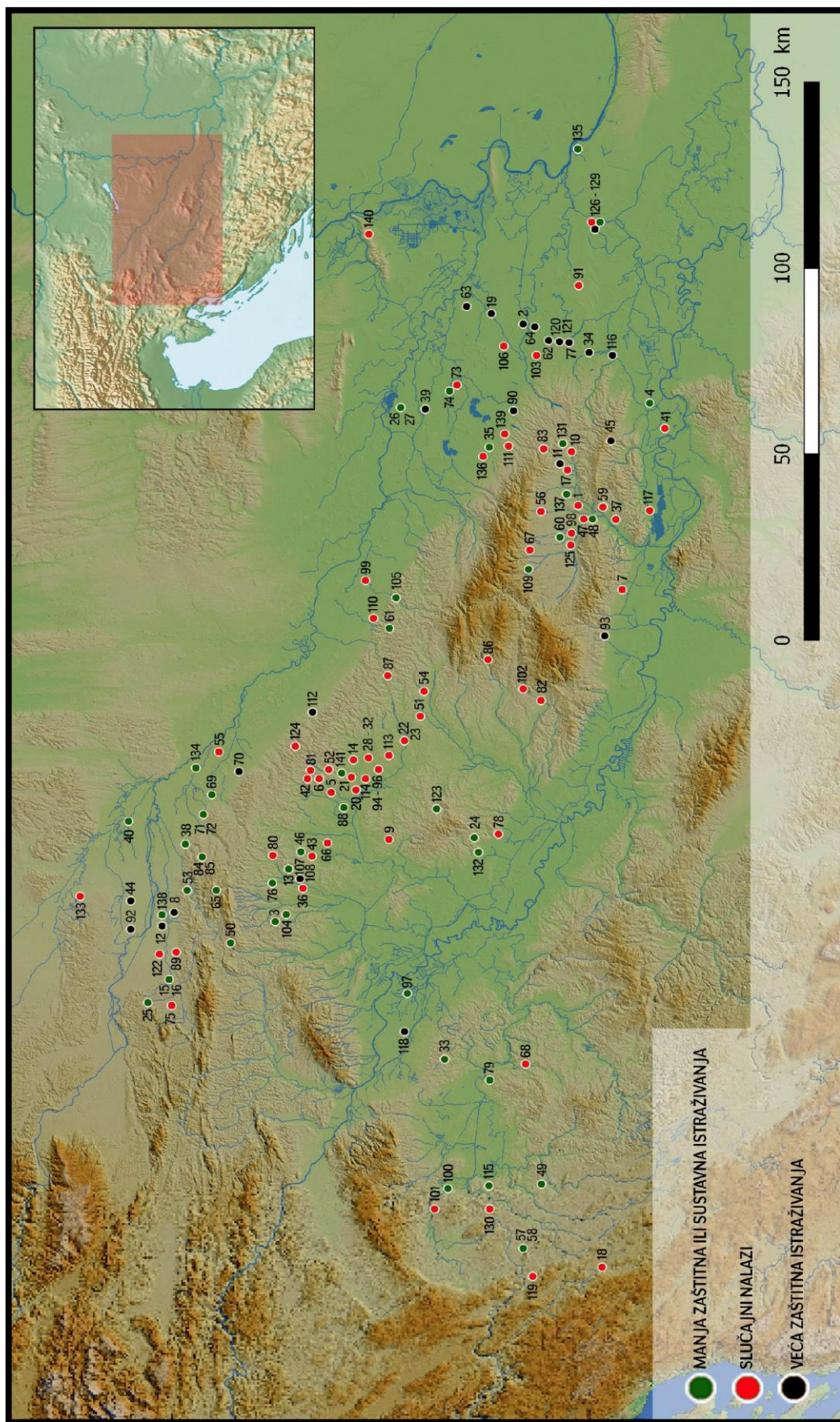
129. Vinkovci – ulica M. Gupca 14; zaštitno istraživanje na kućnom broju 14, ispod vučedolskog sloja, u predzdravičnom sloju ukopana je zemunica sa znatnom količinom nalaza, a prema preliminarnoj objavi riječ je o kasnom sopotskom/ranom lasinjskom razdoblju (Krnarić-Škrivanko 2008b, 83).

130. Vinski vrh – Mali Kučer; prilikom obilaska položaja pronađeni su keramički nalazi na površini lokaliteta (Bekić 2007b).

131. Vlatkovac; manje probno iskopavanje provedeno je 2010. god. Istražene su tri sonde ukupne površine 72 m², a otkriveni su nalazi sopotske i lasinjske kulture (Ložnjak Dizdar, Potrebica 2011).

132. Voloder – Voloderski bregi; zaštitno iskopavanje 1968. god. vodila je D. Iveković, tom je prilikom istražena površina od 50 m² (Marković 1982a, 13; Registar 1997, 93).

133. Vratišinec – Brodec; slučajni nalaz (Registar 1997, 261).
134. Vratnec 2; probno istraživanje 1997. god. izveo je Z. Marković. Sondama je obuhvatio površinu od 155 m². Materijal s istraživanja može se pripisati ranom (horizont Seče – Sopot 4) i srednjem eneolitiku (lasinjskoj kulturi) (Marković 1997, 34–35; 1999; 2003, 42–44).
135. Vučedol – kukuružište Streim; sondažno istraživanje 1981. godine. Otvorene su dvije sonde: 10 x 5 i 5 x 2 m (Durman 1982).
136. Vučjak Feričanački – Golubovac, Rastovac; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (materijal pripada sopotskoj kulturi, ali mali dio mogao bi biti i lainjski, sumnja se da je došlo do miješanja materijala zbog načina na koji je dospijevao u Muzej) (Marković, Jurković 2009, 139).
137. Zarilac – Grabaračke livade; sondažna istraživanja izvedena su tijekom 1976. i 1977. god. (Sokač-Štimac 1977, 96).
138. Zbelava – Pod lipom, Belešćak, Zbelešćak; probno istraživanje 1986. god. vodila je M. Šimek i tom je prilikom istražena površina od 20 m², dok je A. Bekić 1997. god proveo zaštitna istraživanja prilikom gradnje autoceste Zagreb – Goričan. Do sada su pronađeni eneolitički (lasinjski), brončanodobni (licenska keramika i kasna bronca), halštatski, latenski, antički i ranosrednjovjekovni nalazi (Šimek 1987; Registar 1997, 141; Bekić 2006, 282–283).
139. Zoljan – Grbavica, Ravan; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (materijal ima elemente vučedolske i lasinjske kulture) (Marković, Jurković 2009, 146–147).
140. Zmajevac – Kishegy Fole 1; slučajni nalazi prikupljeni prilikom terenskog pregleda (Bojčić et al. 2010, 8).
141. Ždralovi – Dolina; probno iskopavanje pod vodstvom B. Gerića izvedeno je 1984. god., a istražena je sonda veličine 12 x 5 m (Gerić 1990; Registar 1997, 238).



Karta 3. Lokaliteti lasinjske kulture na području Hrvatske.

6. PROBLEM PORIJEKLA I PERIODIZACIJE

Kao što je već spomenuto, izdvojivši prve lasinjske nalaze R. Pittioni ih je smatrao dijelom kasne faze badenske kulture (Pittioni 1954, 208). J. Korošec uočava da je u genezi lasinjske kulture (alpska facies lengyelske kulture) važnu ulogu imala lengyelska, a manjim dijelom sopotska, dok badenska kultura nema gotovo nikakav utjecaj u njezinu formiranju (Korošec, J. 1958, 91). U kasnijim radovima osim lengyleske, u njezinu oblikovanju vidi utjecaje butmirske i danilske kulture, ali se ti utjecaji nisu odrazili u načinu ukrašavanja, nego u oblicima posuda (Korošec, J. 1962, 30–37; 1964, 41; 1965, 14–16, 44). Suprotno njegovom mišljenju bili su prvi zaključci S. Dimitrijevića koji je glavnu komponentu u formiranju lasinjske kulture vidio u transformaciji sopotskog supstrata pod utjecajem badenske kulture (Dimitrijević 1961, 55–56). Nešto kasnije on korigira svoje stavove, te kao osnovu geneze prepoznaje vinčansku, sopotsku, lengyelsku i alpsko-lengyelsku kulturu, dok je utjecaj badenske kulture na nju posredan, u ranoj fazi on je beznačajan, a i kasnije je slab (Dimitrijević 1979b, 170). Načelno, slične zaključke izvodi i Z. Marković, čija je osnovna razlika negiranje badenske kulture u formiranju lasinjske keramografije zbog kronoloških razloga (Marković 1984b, 67–68; 1986c, 20). Na jake utjecaje s prostora kasne vinčanske kulture i kompleksa Bubanj-Salčuța-Krivodol u tvorbi lasinjske kulture ukazuje N. Kalicz. Vidljive promjene u keramičkim oblicima i ukrasu između kasne lengyelske i lasinjske kulture povezuje s migracijama s područja srednjega i sjevernoga Balkana koje su potaknute prvotnim kretanjima s područja Ponta (Kalicz 1991, 355; 1995, 39). S određenim utjecajem s područja jugoistoka slažu se E. Ruttkay i E. Banffy, ali umjesto migracijama, promjene objašnjavaju lokalnim razvojem i kulturnom difuzijom (Banffy 1995a, 172–174.; Ruttkay 1991, 159). O utjecaju jadranskoga kulturnog kruga na keramografiju lasinjske kulture ukazivalo je više autora. Kod nekih od njih taj utjecaj je bio jako naglašen, dok je kod drugih njihov utjecaj puno skromniji ili su ga vidjeli samo u perifernim, južnim područjima njezina rasprostiranja (Korošec, J. 1965, 15; Dimitrijević 1961, 56; 1979b, 171–172; Bregant 1974; Batović 1975, 91–108; Korošec, P. 1975, 184–192; Marković 1986c, 22–25; 1994, 95). Osim supstratnih, na lasinjsku kulturu su tijekom njezina razvoja utjecale i suvremene kulturne manifestacije sa susjednih područja, tako su na dio njezina ukrašavanja i keramičkih oblika utjecale kulture Bodrogkeresztúr i Bubanj-Salčuța (Dimitrijević 1961, 52–53; 1979, 174–176; Marković 1983, 255; 1986c, 22; 1994b, 95–96). Budući da lasinjska kultura zauzima velik prostor od istočne Slavonije do istočnoalpskog

prostora, od sjeverne Transdanubije do Gorske Hrvatske, problem njezina podrijetla i razvoja trebao bi se sagledavati na regionalnoj razini (Marković 1977, 49; 1982c, 242).

Iako su neki autori početak lasinjske kulture postavili nešto ranije i okarakterizirali je kao izrazito dugotrajnu pojavu (J. Korošec 1958; Dimitrijević 1979c; 1980, sl. 9), danas je prihvaćeno njezino vremensko određenje u razdoblje srednjega eneolitika (Kalicz 1973b, 329; Marković 1994b, 28). Na području istočne Slavonije lasinjska kultura slijedi kasnu sopotsku kulturu, odnosno njezin ranoeneolitički horizont (Sopot IV) (Marković 1994b, 85; 2002, 14; 2012, 61–63; Balen 2010, 18), u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i zapadnoj Slavoniji tip Seče kasne sopotske kulture (Marković 1985; 1990, 42–44; 2003, 43–44; 2012, 60–61), dok na području središnje Hrvatske, većega dijela Slovenije, istočne Austrije i mađarske Transdanubije ona nasljeđuje kasnu lengyelsku kulturu, odnosno njezine regionalne inačice (Težak-Gregl 2005; Guštin 2005; Velušček 2006, 61; Banffy 1995a; Károly 1992). Ona je istodobna sa srodnim kulturama Jordanow u Moravskoj i Ludanice u Slovačkoj, te Münchshöfen u Bavarskoj. Na istoku, što je i neposredno dokazano, istovremena je s kulturama Bodrogkeresztur i Salcuța. Relativnokronološki odnos s kulturom Retz – Gajary, odnosno kulturom s brazdastim urezivanjem nešto je nejasniji. S. Dimitrijević tip Višnjica kulture Retz – Gajary korelira sa stupnjem IIa, odnosno ranoklasičnom fazom, a Kevderc – Hrnjevac s klasičnom fazom, tj. stupnjem III (Dimitrijević 1979b, 361–364). Z. Marković, naprotiv, na osnovi stratigrafije višeslojnog nalazišta Pepelana, pretpostavlja da jedan kraći prijelazni period one egzistiraju zajedno, odnosno sinkronizirao je kasnu fazu lasinjske i početak kulture Retz – Gajary (Marković 1990, 46; 1994b, 100). Isti autor u novije vrijeme ispravlja atribuciju retzgajarskih stambenih horizonta te ih pripisuje kasnoj lasinjskoj kulturi (Minichreiter, Marković 2009, 35). A. Velušček analizom stratigrafskih odnosa na nalazištima s područja sjeverozapadne Hrvatske, srednje i istočne Slovenije te južne Austrije dolazi do zaključka koji govori o prioritetu lasinjske kulture, ali i o mogućoj djelomičnoj istovremenosti, dok nalazišta kao Hočevarica i Drljanovac dokazuju da lasinjska i retzgajarska kultura nisu istovremene (Velušček 2004, 259–260).

Prvu podjelu na dva horizonta, odnosno stariju i mlađu lasinjsku kulturu predložio je S. Dimitrijević (Dimitrijević, 1971, 151). Nešto kasnije u svojem sinteznom radu o lasinjskoj kulturi (Dimitrijević 1979c) on predlaže podjelu na tri stupnja, s tim da drugi stupanj dijeli na fazu A i B. Njegovu osnovnu dvostupanjsku diobu uz određene izmjene i nadopune isprva je predložio Z. Marković (Marković 1977, 51–53.), da bi se u svojim kasnijim radovima također priklonio Dimitrijevićevoj podjeli na tri razvojna stupnja, iako je smatrao da drugi stupanj nije potrebno dijeliti na dvije faze, nego ga treba tretirati kao cjelinu (Marković 1983, 253). Osim toga, izdvojio je nekoliko regionalnih tipova lasinjske kulture na području njezina

rasprostiranja. Na prostoru Hrvatske tako razlikuje tip Čakovac ili Josipdol u okolici Ogulina i nešto sjevernije, tip Beketinec na području središnje Hrvatske do Bjelovara i Kutine na istoku, gdje bi trebala biti zona isprepletanja s tipom Koška koji obuhvaća prostor istočnije od te granice. U Sloveniji izdvaja tipove Šafarsko i Resnikov prekop, u jugozapadnoj Transdanubiji tip Nagykanizsa, a u Donjoj Austriji tip Oberpullendorf (Marković 1994b, 92–94).

Pojedini mađarski autori smatraju da su razlike u materijalnoj kulturi na lasinjskim lokalitetima posljedica regionalnih, a ne kronoloških razlika (Somogyi 2000, 41; Oross 2002, 300–303; Horváth, Simon 2003, 12–15; Virág 2005, 40–41) te su izrazili sumnju prema kronološkim modelima koji su temeljeni na stratigrafiji i tipološkoj klasifikaciji keramičkog materijala (Dimitrijević 1979c, 142–146.; Marković 1983, 253; Marković 1994b, 94), iako ima i onih koji smatraju da je nemoguće da uz toliko dugo vremensko trajanje lasinjska kultura zadrži takvu uniformnost (Straub 2006, 10).

7. APSOLUTNA KRONOLOGIJA⁸

Na radiokarbonsku analizu poslano je osam uzoraka ⁹ iz objekata koji pripadaju srednjoeolitičkom horizontu lokaliteta Pajtenica – Velike livade. Serija dobivenih datuma pokazuje dosta širok apsolutno-kronološki raspon od 4350 – 3640 kal. pr. Kr. Iz tablice je vidljivo da samo jedan datum (3770–3640 kal. pr. Kr) pokazuje nešto niže vrijednosti koje se već preklapaju s trajanjem Retz-Gajary, odnosno kulturom s brazdastim urezivanjem na području Transdanubije, Slovenije, Austrije i Hrvatske (Ratzky 1995, sl. 1; Velušček 2004, 295; Ruttkay 2006, Čataj 2009, 48-49¹⁰). Uzorak kosti (Beta 227934) prikupljen je iz jame SJ 79 u kojoj je pronađen veći broj životinjskih kostura (SJ 110 i 158) ispod kojih su se nalazile još tri zapune (SJ 174, 175 i 176). Nažalost, zbog male količine atipičnih ulomaka keramičkih

Pajtenica – Velike Livade

Lab. Number	Context & Sample	δ13 C	Date (BP)	Calibrated age range
Beta 227927	sample 31 (charcoal), unit 26	–26.2	5350±40	4320–4290 cal BC
Beta 227929	sample 209 (charcoal), unit 88	–25.8	5270±40	4230–3980 cal BC
Beta 227930	sample 108 (charcoal), unit 38	–25.1	5450±40	4350–4240 cal BC
Beta 227933	sample 164 (charcoal), unit 68	–24.1	5330±40	4320–4290 cal BC
Beta 227934	sample 182 (bone), unit 158	–20.5	4840±40	3770–3640 cal BC
Beta 227935	sample 112 (charcoal), unit 80	–23.9	5210±40	4220–4200 cal BC
Beta 227936	sample 225 (bone), unit 217	–20.7	4970±40	3960–3710 cal BC
Beta 227937	Sample 214 (charcoal), unit 185	–25.8	5220±40	4140 cal BC

Tablica 1 – uzorci i rezultati radiokarbonske analize s lokaliteta Pajtenica – Velike Livade (Balen 2008a, slika 3)

⁸ Rezultate radiokarbonskih analiza objavila je J. Balen (2008a)

⁹ Radiokarbonska AMS analiza izvedena je u Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory Miami na Floridi.

¹⁰ S lokaliteta Josipovac Punitovački – Veliko polje poznata su četiri 14C datuma, koja se mogu podjeliti u dvije grupe, odnosno horizonta. Stariji, koji je trajao od 3940. do 3770. ide u prilog tezi o djelomičnoj istovremenosti lasinjske i Retz Gajary, odnosno kulture s brazdastim urezivanjem.

posuda nije bila moguća kulturna atribucija nalaza. Izuzmemo li navedeni datum iz analize, dobivamo raspon koji se kreće između 4350 – 3950 kal. pr. Kr. U ovaj vremenski okvir uklapaju se i datumi s obližnjih lasinjskih nalazišta Tomašanci – Palača, Jurjevac – Stara Vodenica i Tomašanci – Zdenci također s trase autoceste A5 Beli Manastir – Osijek – Svilaj kao i nalazišta Jakšić i Potočani u Požeškoj kotlini (Balen 2008, sl. 3; 2010, 26, nap. 5). Naselje Beketinci – Bentež dalo je tri radiokarbonska datuma s rasponom 3960 – 3360 kal. pr. Kr. Premda keramički materijal pokazuje sličnost s materijalom s naselja na Pajtenici, dva se datuma nalaze u donjim granicama okvira za lasinjsku kulturu, a uzorak Z-4376 ulazi već u vremensko trajanje retzgajarske i badenske kulture (*Minichreiter, Marković 2013, 34*). S područja sjeverozapadne Hrvatske poznato je sedam radiokarbonskih datuma s četiri nalazišta. Blizna kod Jakopovca i Gromače 2 kod Varaždinskih Toplica istraženi su tijekom zaštitnih iskopavanja na trasi autoceste Zagreb – Goričan. Oba lokaliteta dala su po jedan datum, Blizna kod Jakopovca pripisana drugom stupnju lasinjske kulture, 4208 ± 91 kal. pr. Kr (Bekić 2006a, 95), dok je s nalazišta Gromače 2 kod Varaždinskih Toplica¹¹ dobiven datum 4293 ± 33 kal. pr. Kr (Bekić 2006e, 22). Tijekom izgradnje industrijske zone Varaždin na nalazištu Brezje iz objekata s karakterističnim lasinjskim materijalom dobivena su tri radiokarbonska datuma s rasponom od 4260 – 4052 kal. pr. Kr (Čataj 2014b, 402, sl. 3), a dva datuma koja pripadaju prvom, odnosno najstarijem horizontu naseljavanja s lokaliteta Barbarsko na trasi autoceste Vrbovec – GP Terezino polje u rasponu su od 4320 – 4060 kal. pr. Kr (Balen, Drnić 2014, 43). Spomenuti treba i dosta niske datume iz Gornjeg Pustakovca kod Čakovca, na kojem su osim karakterističnih lasinjskih nalaza prisutni i nešto mlađi elementi karakteristični za badensku kulturu. Uzorak ugljena iz bunara dao je dva datuma, 3569 ± 48 i 3461 ± 63 kal. pr. Kr (Bekić 2006d, 184-186, T. 1: 1, 4) što sugerira mogućnost postojanja dvaju horizonata naseljavanja na tom položaju.

Prema dosad dostupnim radiokarbonskim rezultatima istraživanja s područja Hrvatske predloženo vremensko trajanje lasinjske kulture postavljeno je u raspon između 4350 i 3900 kal. pr. Kr (Balen 2008a, 23; 2010, 24; Čataj 2016, 188). Datumi dobiveni s lasinjskih nalazišta izvan prostora Hrvatske pokazuju vrlo slične rezultate (Ruttkay 1996, 47, sl. 4; Guštin 2005, sl. 2, sl. 3; Žižek 2006, sl. 2; Strmčnik Gulič 2006; Plestenjak 2010, 156, 160; Kavur 2011; Tomaž 2012, 277) i ulaze u zadani okvir, premda neki od autora pretpostavljaju njezino nešto kraće trajanje (Oross et. al 2010, 401; Velušček 2011, 230).

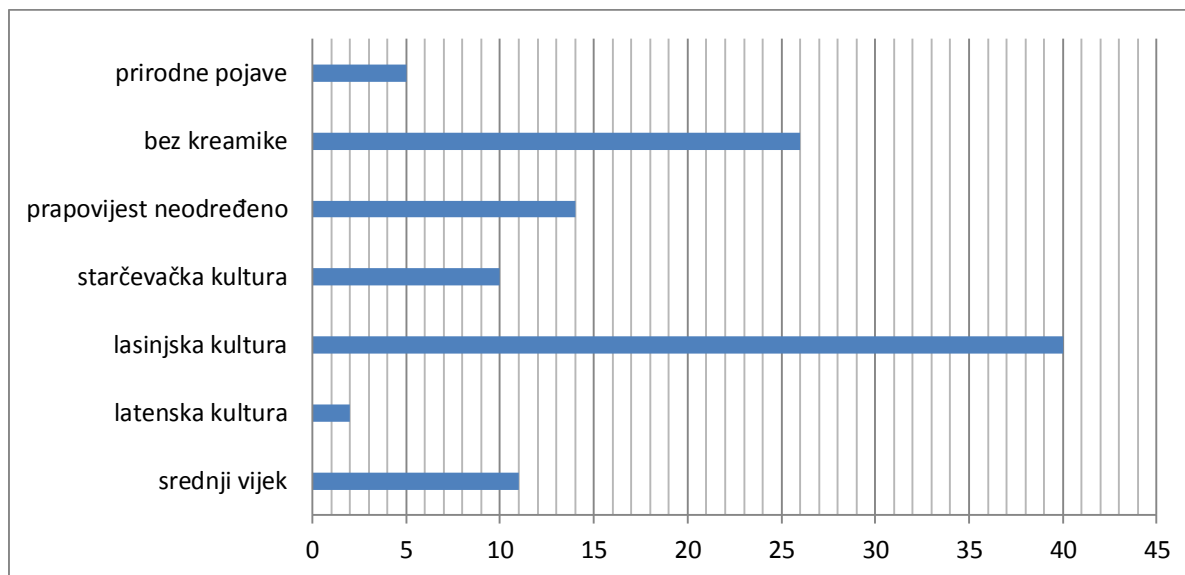
¹¹ dio nalaza autor je pripisao tipu Seče kasne sopotske kulture (T1.4, 5, 7, 8)

8. NASEOBINSKI POKAZATELJI NA LOKALITETU PAJTENICA – VELIKE LIVADE

Zapune objekata lasinjske kulture vrlo su teško definirane zbog boje vrlo slične samoj zdravici (10 YR 5/4 yellowish brown), a nepovoljni vremenski uvjeti tijekom istraživanja samo su otežali njihovu distinkciju.

Od ukupnog broja istraženih objekata na nalazištu (108), najveći broj, njih 40, moglo se sa sigurnošću pripisati lasinjskoj kulturi. Prema njihovom položaju možemo pretpostaviti da se naselje rasprostiralo u smjeru sjeveroistok – jugozapad, odnosno u smjeru pružanja grede, a trasa autoceste presjecala ju je u smjeru sjever – jug. Zbog ograničenog prostora istraživanja, arheološkim iskopom utvrđeni su samo južni i sjeverni rubovi naselja, dok se prema istoku i zapadu ono prostiralo izvan granica trase.

Iako su zbog svojih pozitivnih klimatskih karakteristika južne padine greda često bile naseljavane tijekom pretpovijesti, u ovom slučaju nisu otkriveni objekti, a ni nalazi koji bi se mogli povezati s nosiocima lasinjske kulture. Njihova najveća koncentracija nalazila se na samom platou.¹² Međusobna koherentnost dijela objekata, njihova sličnost u veličini, oblicima i međusobnim prostornim odnosima vrlo jasno izdvajaju tri cjeline unutar istraženog dijela naselja. Općenito, na istočnom dijelu iskopa uglavnom se nalaze nešto veći nepravilni, kružni



Grafikon 2. Zastupljenost pojedinih kultura u keramičkom materijalu.

¹² Od ukupno 18 000 m² istražene površine, naselje lasinjske kulture zauzimalo je približno 3500 m².

ili ovalni objekti ukopani u zdravicu od 50–150 cm. Središnji dio zauzimaju četiri izdužena, blago zaobljena objekta postavljena međusobno tako da zatvaraju prazan središnji prostor promjera petnaestak metara, dok se na zapadnom dijelu nalazi veći broj manjih jama i rupa od stupova¹³, kod kojih nije uočena pravilnost u rasporedu, tako da nije moguće govoriti o postojanju nadzemnih objekata, barem ne na istraženoj površini.

Osnovu prve cjeline činilo je pet većih jamskih objekata u istočnom dijelu iskopa. Objekt SJ 69 (U-164, 4320–4290 kal. pr. Kr) nalazio se na krajnjem jugoistočnom rubu otkrivenog dijela naselja. Nepravilnog je tlocrta, orijentacije sjever – jug, duljine 9,00 m, širine 7,50 m, neravnog dna prosječne dubine 0,70 m. Stepeničasto se gotovo cijelom istočnom stranom spuštao prema središnjem dijelu (tri stepenice) gdje se nalazila rupa promjera 0,35 m, a nešto veća jama nepravilnog kružnog tlocrta, promjera 1,5 m i dubine 0,70 m nalazila se uz sam zapadni zid. U objektu su osim ulomaka keramičkih posuda, pronađeni i ostaci kućnog lijepa, 28 lomljenih kamenih izrađevina te jedna keramička žlica (PN 68).

Neposredno uz SJ 69 sa zapadne strane nalazio se objekt SJ 27 (U-31, 4320–4290 kal. pr. Kr). Ovalnog tlocrta, okomitih zidova, dužine 6,90 m, širine 4,50 m i dubine 1,75 m, orijentiran u smjeru sjeveroistok – jugozapad. Zapuna je sadržavala velik broj ulomaka keramičkih posuda, ostatke kućnog lijepa, 28 komada lomljenih kamenih izrađevina, od kojih je jedna pločica izrađena od opsidijana (PN 90). Također, pronađeni su ostaci životinjskih kostiju, dio žrvnja (PN 62), ulomak keramičkog pršljenka (PN 22) te keramički uteg (PN 40). Kako je zbog povoljnih topografskih i klimatskih uvjeta lokalitet naseljavan kroz različita razdoblja, u vrijeme mlađega željeznog doba ovaj objekt presjekla je središnjim dijelom manja, 2,50 m promjera latenska jama SJ 138 koja ju ga dobrim dijelom uništila.

Sjeverno uz ova dva objekta nalazile su se dvije jame s manjom količinom keramičkih ulomaka lasinjske kulture. Jama SJ 45 manjih je dimenzija, gotovo pravilnog kružnog oblika, promjera 1,75 m, dubine 0,55 m, dok je jama SJ 31 nešto veća, nepravilnog ovalnog oblika, dimenzija 2,10 x 2,70 m, dubine svega 0,40 m.

Sjevernije od navedenih jama, uz sam istočni rub arheološkog iskopa nalazio se SJ 15, nepravilnog ovalnog tlocrta, dužine 6,50 m, širine 4,80 m i dubine oko 1,00 m. Duž sjevernog, istočnog te djelomično južnog dijela zid ima banak, dok je zapadni zid vertikaln. U njezinom

¹³ zapune rupa od stupova u većini slučajeva nisu sadržavale pokretne nalaza, a kad i jesu, uglavnom je bilo riječ o malobrojnim pretpovijesnim ulomcima keramičkih posuda kod kojih nije bila moguća pouzdana kulturna atribucija



Slika 1 – lokalitet Pajtenica – Velike Livade iz zraka s označenom vremenskom pripadnošću objekata

jugoistočnom dijelu, ukopane u njezino dno, jedna uz drugu nalazile su se rupa (SJ 114), promjera 45 cm te plitka jama (SJ 113) ovalnog tlocrta širine 140 i dužine 90 cm. Objekt je to s najvećim brojem pokretnih nalaza, od kojih se mogu izdvojiti keramičke žlice (PN 1, 10, 15, 18, 24, 26, 28, 38) i utezi (PN 5, 7), cjedilo (PN 16), kamena sjekira (PN 23, 27), te ulomci žrvnjeva (PN 34, 35, 36, 37, 41, 42, 47). Zapuna je sadržavala i ostatke kućnog lijepa, životinjske kosti te dvadeset lomljenih kamenih izrađevina.

Sjeverozapadno od njega nalazio se objekt SJ 7. Nepravilnog kružnog tlocrta, dimenzija 5,94 x 6,68 m, sastojao se od tri razine, odnosno stepenice koje su se spuštale prema sredini. U samom središtu objekta najniža razina činila je kružni prostor promjera 3,2 m, a u njezinu sjevernom dijelu, na prijelazu na višu stepenicu nalazila rupa promjera 0,65 m. Kao i kod prethodnih objekata, pronađeni su ostaci kućnog lijepa, a u zapuni je osim ulomaka keramičkih posuda i manje količine životinjskih kostiju, pronađeno 28 komada lomljenih kamenih izrađevina, dvije keramičke žlice (PN 11, 17), žrvanj (PN 12), kamena sjekira (PN 6) te ulomak keramičkog pršljenka za vreteno (PN 3).

Sjeverno od gore navedenih objekata, uz istočni rub arheološkog iskopa nalazio se SJ 9. Gotovo pravilnog kružnog tlocrta, dimenzija 5,90 x 5,60 m. Na dnu, koje se sastojalo od dvije razine, nalazile su se dvije rupe od stupa, jedna u sjevernom (SJ 131), a druga u njegovu južnom dijelu (SJ 133). Osim u jugozapadnom dijelu, duž zidova objekta nalazio se banak, vrlo sličan onom u objektu SJ 14/15 premda mnogo jasniji i bolje izveden. Zapuna objekta sadržavala je najveći broj lomljenih kamenih izrađevina na nalazištu, njih 42, velik broj ulomaka keramičkih posuda, životinjske kosti, ostatke kućnog lijepa, a inventar pokretnih nalaza upotpunjuju keramičke žlice (PN 39, 45), ulomci žrvnjeva (PN 30, 56, 48), brusni kamen (PN 54) te dva keramička utega (PN 19, 25).

Ovoj cjelini možemo pripisati i dvije jame sjeverozapadno od objekta SJ 27. Veća, SJ 178 nepravilnog je kružnog tlocrta promjera 3,10 m te je sadržavala ulomke keramičkih posuda, tri lomljenih kamenih izrađevina i ulomak keramičkog pršljenka za vreteno, dok je u manjoj, SJ 198 promjera 1,60 m od pokretnih nalaza pronađeno svega nekoliko fragmenata keramičkog posuda.

Osnovu druge cjeline, na dominantnoj poziciji, na središnjem dijelu platoa grede čine četiri izdužena, blago zaobljena objekta (SJ 39, 81, 89, 140) koji su međusobno postavljeni tako da zatvaraju krug s praznim središnjim prostorom promjera petnaestak metara.

Objekt SJ 39 (U-108, 4350–4240 kal. pr. Kr) nalazio se u južnom dijelu "kompleksa". Izduženog, pravokutnog tlocrta, orijentiran u smjeru sjeverozapad – jugoistok, dužine 13,40 i širine 9,20 m. Sastojao se od više razina i 'prostorija', a u središnjem dijelu nalazila se rupa od

stupa promjera 0,45 m. Njegov krajnji sjeverni dio presjekla je jama SJ 41, promjera 1,30 čija je crvenosmeđa zapuna sadržavala vrlo malo ulomaka keramičkih posuda pa nije bilo moguće utvrditi njezinu vremensku pripadnost. U zapuni objekta SJ 39 pronađeno je osim većeg broja ulomaka keramičkog posuđa i životinjskih kostiju, pet keramičkih žlica (PN 52, 63, 70, 71, 73), brusni kamen (PN 51), žrvanj (PN 69), keramički kalem (PN 72), keramički pršljenak za vreteno (PN 72), 35 komada lomljenih kamenih izrađevina te bakreno šilo (PN 81), jedan od ukupno tri bakrena predmeta pronađena u ovom naselju.

Istočni dio zauzima objekt SJ 140. Nepravilnog izduženog tlocrta, orijentiran u smjeru sjeveroistok – jugozapad, duljine 11,50 i širine 5,30 m. Sastojao se od više razina, odnosno stepenica koje su se spuštale od južnog prema sjevernom dijelu gdje se uz sam istočni zid nalazila jama ovalnog tlocrta duljine 1,20 i širine 0,75 m. Tamno-smeđa zapuna sadržavala je relativno malo nalaza s obzirom na ostala tri objekta ovog "kompleksa". Uz ulomke keramičkih posuda, životinjskih kostiju i ostataka kućnog lijepa, pronađene su četiri lomljene kamene izrađevine te dva keramička utega (PN 74, 78).

U sjevernom dijelu nalazio se objekt SJ 89 (U-209, 4230–3980 kal. pr. Kr). Izduženog nepravilnog obilika, orijentiran u smjeru istok – zapad, dimenzija 10,50 x 5,30 m. On se također sastojao od više razina koje su se spuštale od istočnog prema zapadnom dijelu do dubine od gotovo jednog metra. U objektu su osim ulomaka keramičkih posuda pronađene manje količine ostataka kućnog lijepa, životinjskih kostiju, tri lomljene kamene izrađevine te jedna kamena sjekira sekundarno upotrijebljena kao jezgra. Osim navedenog, pronađena su i dva bakrena predmeta, sječivo sjekire (PN 76) i masivni klin (PN 89).

Objekt SJ 81 (U-112, 4220–4200 cal BC) nalazio se na zapadnoj strani "kompleksa". Izduženog nepravilnog oblika, orijentiran u smjeru jugozapad – sjeveroistok, dimenzija 13,60 x 4,60 m. Kao i prethodna tri objekta sastojao se od više razina, odnosno stepenica, posebno u jugozapadnom dijelu u kojem je objekt i najdublji. Zapuna je sadržavala velik broj fragmenata keramičkog posuđa, ostatke kućnog lijepa, životinjskih kostiju, kao i 20 lomljenih kamenih izrađevina, od kojih je jedna izrađena od opsidijana (PN 61). Pronađene su i tri keramičke žlice (PN 58, 75, 83), brusni kamen (PN 59), rastirač, odnosno gornji, pokretni dio žrvnja (PN 57) te jedan keramički pršljenak za vreteno (PN 67).

Između objekata SJ 39 i SJ 81 smjestile su se dvije nešto pliće jame s manjom količinom pokretnih nalaza u svojoj zapuni. Veća, SJ 216 duljine 2,10 i širine 1,90 m osim ulomaka keramičkih posuda, sadržavala je i jako malo životinjskih kostiju, dok druga manja, SJ 222 promjera 1,40 m koja se nalazila uz objekt SJ 81, osim ulomaka keramičkih posuda nije sadržavala druge pokretne nalaze.

Zapadno od središnjeg dijela platoa grede pa sve do krajnjega zapadnog ruba arheološkog iskopa nalazila se treća cjelina koju je sačinjavao veći broj jama i rupa manjih dimenzija.

Najbliža objektu SJ 81 nalazila se jama SJ 91. Nepravilnog je ovalnog tlocrta, dimenzija 3,10 x 2,94 m i dubine nešto manje od 1,00 m, s jednom manjom stepenicom na istočnoj strani. U jami su osim ulomaka keramičkih posuda pronađene manje količine ostataka kućnog lijepa, životinjskih kostiju, jedna cijepana kamena rukotvorina i keramička žlica (PN 84)

Zapadno i sjeverno od nje nekoliko je jama i rupa od stupova različitih dimenzija. Rupa od stupa SJ 107 promjera 0,48 m, manja jama SJ 93 promjera 1,20 m, kao i nešto veća, SJ 103 dimenzija 2,25 x 1,60 m sadržavale su svega nekoliko ulomaka pretpovijesne keramike pa ih nismo sa sigurnošću mogli pripisati lasinjskoj kulturi, dok u rupi od stupa SJ 105 nije bilo pokretnih nalaza. Premda malobrojni, ulomci keramičkih posuda lasinjskih obilježja pronađeni su u jamama SJ 101, 109 i 112. Jama SJ 112 ovalnog je tlocrta, dimenzija 2,40 x 2,10 m, a zapunjena je bila s tri zapune (SJ 111, 127 i 128). Zapuna SJ 111 debljine petnaestak centimetara, sadržavala je svega nekoliko fragmenata keramičkog posuda i jednu lomljenu kamenu izrađevinu, SJ 127 bio je bez nalaza, dok je u zapuni SJ 128, osim malobrojnih keramičkih ulomaka i životinjskih kostiju pronađena i veća količina ljuštura puževa. Jame SJ 101 promjera 2,00 m i SJ 109 dimenzija 1,00 x 0,86 m osim ulomaka keramike nisu sadržavale druge pokretne nalaze.

Sjeverno od SJ 112 istražene su četiri jame, SJ 116, 118, 120¹⁴ i 124 od kojih su dvije, SJ 116 i SJ 120 sadržavale ostatke životinjskih skeleta. Riječ je o necjelovitim životinjskim kosturima odraslih individua domaćeg goveda. Uzorak kostura SJ 134 iz jame SJ 116 pokazao je da je riječ o recentnom ukopu. Nažalost, osim skeletnih ostataka u zapunama nisu pronađeni drugi pokretni nalazi tako da za kostur SJ 145 u jami SJ 120 ne možemo sa sigurnošću reći kojem je razdoblju pripadao. Uz nju se nalazila jama SJ 118. Nepravilnog ovalnog tlocrta, dimenzija 2,90 x 2,72 m, sastojala se od dvije razine. Otprilike trećina jame, odnosno njezin zapadni dio dvadesetak je centimetara dublje ukopan u zdravicu od ostatka. Njezina zapuna osim ulomaka keramičkih posuda nije sadržavala druge nalaze. Istočno od nje smještena je relativno plitka i nalazima oskudna jama SJ 124, nepravilnog izduženog tlocrta, orijentirana u smjeru sjeveroistok – jugozapad, dužine 6,00 i širine 3,20 m.

¹⁴ Isprva je uz jamu SJ 119/120 ubicirana i jama SJ 121/122, ali praznjenjem je ustanovljeno da je riječ o jednom objektu unutar kojeg se nalazio kostur goveda SJ 145.

Uz sam zapadni rub arheološkog nalazišta nalazi se veći broj manjih jama. SJ 136 sastoji se od dva dijela. Zapadni, izduženi dio, pruža se u smjeru sjever – jug i u njegovu središnjem dijelu nalazi se rupa kružnog oblika promjera 0,75 i dubine oko 1,00 m. Istočni produžetak nepravilnog je kružnog oblika promjera 2,00 m i plitkim kanalom povezan je sa zapadnim dijelom. U jami su osim keramike i dvije lomljene kamena izrađevine, pronađene i manje količine životinjskih kostiju, ugljena te ostataka kućnog lijepa.

Južno od nje nalaze se četiri jame SJ 130, 149, 196 i 210. Najbliža, jama SJ 130, dužine 3,50 i širine 2,80 m, u svojoj je crvenosmeđoj zapuni sadržavala ulomke keramike, ostatke kućnog lijepa i životinjskih kostiju. SJ 210 i SJ 149 sličnih su dimenzija, ali tamnije boje zapune od prethodne jame. U jami SJ 210 pronađeni su ulomci keramičkih posuda kao i nešto manje količine ugljena i kostiju, dok je zapuna u jami SJ 149 osim keramičkih ulomaka i tri lomljene kamene izrađevine, sadržavala i ostatke kućnog lijepa, te jednu keramičku žlicu (PN 66). Nešto manja, dimenzija 2,50 x 1,80 jama je SJ196 koja je od pokretnih nalaza sadržavala vrlo malo keramičkih ulomaka i jednu lomljenu kamenu izrađevinu.

Zapadno od gore opisanih jama nalazi se SJ 218 (U-225, 3960–3710 kal. pr. Kr.). Nepravilnog, izduženog tlocrta orijentirana u smjeru sjeverozapad – jugoistok, dužine 4,00 i širine 2,50 m. U jugoistočnom dijelu nalazi se manja rupa od stupa promjera 0,30 m, dok se po sredini u smjeru sjeveroistok – jugozapad pruža manji usjek nepravilnog pravokutnog tlocrta. Osim ostataka kućnog lijepa u jami je pronađeno vrlo malo ulomaka keramičkih posuda, životinjskih kostiju, ugljena, te jedan ulomak glačane kamene alatke nepoznate namjene (PN 91).

Južno, odnosno jugoistočno od jame SJ 218, malo izvojene iz ove cjeline smjestile su se jame SJ 77 i 79. Bliža, jama SJ 79 (U 182 (SJ 158), 3770–3640 kal. pr. Kr) nepravilnog ovalnog tlocrta, dimenzija 2,50 x 1,90, orijentirana u smjeru istok – zapad sadržavala je kosture više životinja. Već nakon uklanjanja oranog sloja, vrlo plitko u zapuni žutosmeđe boje (SJ 78) pojavila su se položena na bok dva kostura psa (SJ 110). Ispod njih nalazio se veći broj životinjskih ostataka (SJ 158) većinom smještenih u zapadnom dijelu jame nabacani jedni na druge, dok su ostaci jednog kostura bili malo izvojeni prema istočnom dijelu jame. Analiza zooarheoloških uzoraka utvrdila je da je riječ o ostacima šest pasa i dva manja preživača (Pasarić 2012, 74-75). Nakon njihova uklanjanja u sjevernom dijelu jame ustanovljene su još tri zapune (SJ 174, 175 i 176), vertikalno uslojene ispunjavale su dublje ukopanu jamu nepravilnog ovalnog tlocrta orijentiranu također u smjeru istok – zapad, dimenzija 1,20 x 0,58 m i dubine gotovo 0,5 m. Zapune se međusobno razlikuju po boji i sastavu, a osim dva ulomka keramičkih posuda u zapuni SJ 174, nije bilo drugih pokretnih nalaza.

Desetak metara južno od nje nalazila se jama SJ 77. Nepravilnog pravokutnog tlocrta, okomitih zidova i ravnog dna, dužine 3,40 m, širine 1,80 m i dubine 0,85 m u samom zapadnom dijelu nalazila se stepenica u čitavoj širini jame. Nezina zapuna sadržavala je ulomke keramičkih posuda, jednu lomljenu kamenu izrađevinu, manje količine ostataka kućnog lijepa, životinjskih kostiju i ugljena.

Sjeveroistočno uz SJ 136 nalaze se dvije jame, SJ 188 i SJ 190. Jama SJ 188 nepravilnog je izduženog tlocrta, orijentirana u smjeru sjeverozapad – jugoistok, dimenzija 3,40 x 1,80 m. Njezina žutosmeđa zapuna sadržavala je osim ulomaka keramičkih posuda i sedam lomljenu kamenih izrađevinu, manju količinu životinjskih kostiju. Uz nju nalazi se jama SJ 189/190, okruglog tlocrta, promjera 1,50 m, koja se ljevkasto sužava prema dnu. Osim malobrojnih ulomaka keramičkih posuda, ugljena i životinjskih kostiju u jami je pronađeno koštano šilo (PN 80) i jedna lomljena kamena izrađevina.

Jama SJ 186 (U-214, 4140 kal. pr. Kr) nalazi se sjeverno uz SJ 188. Nepravilnog je ovalnog tlocrta, okomitih zidova i ravnog dna, dimenzija 2,70 x 2,30 m. U jami je pronađena veća količina lomljena kamenih izrađevina (22), ulomci keramičkih posuda, manje količine životinjskih kostiju i ugljena, te brusni kamen (PN 85), keramički uteg (PN 87) i keramički pršljenak za vreteno (PN 88).

Uz nju su se nalazile još tri jame SJ 182, 184 i 230, a nešto sjevernije još dvije SJ 228 i SJ 226. Jama SJ 182 nalazi se uz sam zapadni rub nalazišta. Kružnog je tlocrta s vertikalnim zidovima i ravnim dnom, promjera 1,80 m. U žuto-smeđoj zapuni pronađene su tri lomljene kamene izrađevine od kojih je jedna pločica izrađena od opsidijana (PN 92), keramički uteg (PN 94) kao i manja količina ulomaka keramičkih posuda i ugljena. Jama SJ 184 nešto je većih dimenzija, promjera 2,40 m, također vertikalnih zidova i ravnog dna. Sadržavala je nešto više keramičkih ulomaka, dvije lomljene kamene izrađevine kao i manju količinu životinjskih kostiju i ugljena. Istočno od nje nalazi se plitka jama SJ 230 promjera 1,60 m, u čijoj su zapuni pronađen malobrojni ulomci keramičkih posuda i jedna lomljena kamena izrađevina. Uz zapadni rub nalazišta smjštene su i jame SJ 225/226 i SJ 227/228. Nešto manja, SJ 227/228 promjera 1,10 m, sadržavala je vrlo malo ulomaka keramičkih posuda i jednu lomljenu kamenu izrađevinu, dok je veća SJ 225/226, dimenzija 2,50 x 2,00 m sadržavala samo ulomke keramičkih posuda.

Na samom platou grede, osim gore navedenih i opisanih objekata čiji pokretni inventar, to jest njihova obilježja nedvojbeno pripadaju naselju lasinjske kulture, istraženo je i tridesetak manjih jama i rupa od stupova koje su sadržavale ili malobrojne atipične ulomke keramičkih posuda ili su ti nalazi u zapunama u potpunosti izostali. Premda neke od njih zasigurno

pripadaju vremenu egzistiranja naselja i uklapaju se u njegovu strukturu, njihovu pouzdanu atribuciju onemogućuju objekti različitih razdoblja koji se nalaze unutar granica naselja.¹⁵ Također, nije uočena pravilnost u rasporedu rupa od stupova,¹⁶ stoga ne možemo govoriti o postojanju nadzemnih kuća na istraženom prostoru, iako one nisu strane nosiocima lasinjske kulture. Ranijim tvrdnjama o pretežno 'zemunično-jamskom' načinu stanovanja (Dimitrijević 1979b, 148; Marković 1994b, 39) razlog treba tražiti u površinom relativno malim istraživanjima, a da bi tek s velikim infrastrukturnim projektima i arheološkim istraživanjima koja su im prethodila bili pruženi novi dokazi koji pomalo mijenjaju tu sliku.

Ostaci nadzemnih kuća otkriveni su sjeverno od Selaca Đakovačkih na lokalitetima Tomašanci – Palača, Beketinci – Bentež i Čepinski Martinci – Dubrava, kao i na naseljima lasinjske kulture Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő, Zamardi-Kutvolgyi dűlő, Zalaegerszeg-Andrashida-Gebarti-to II i Zalavar-Basasziget u južnoj Transdanubiji, te Sodolek¹⁷ u Slovenskoj Štajerskoj (Balen 2010, 27-28, sl. 2; Minichreiter et al. 2013, 52–70; Kalafatić 2009, 21–22, sl. 5; Oross et al. 2010, 381–385; Kiss, Reti 2005, 77, sl. 4; Barna, Kreiter 2006, 56–57, sl. 1, 14, 15, 17; Virág 2003, 377–380, sl. 2; 2005, 61–63, sl. 3–8; Kavur et al. 2006, 122, sl. 1, 3). Prema iznesenim podacima moguće je izdvojiti dva osnovna tlocrtna tipa, pravokutni i kvadratni. Kuće pravokutne osnove gotovo su u pravilu orijentirane u smjeru zapad – istok, ili imaju blagi otklon prema smjeru sjeverozapad – jugoistok, duljine su između 8 i 18 te širine između 5 i 9 m. Vrlo često su podijeljene na dvije prostorije, a uz veću, s južne strane može se nadovezivati još jedna, dodatna prostorija (Balen 2010, sl. 2; Kalafatić 2009, sl. 5; Minichreiter et al. 2013, sl. 58; Barna, Kreiter 2006, sl. 14). Iznimku u veličini i broju prostorija čini kuća 4 s položaja Bentež u Beketincima duljine 30 i širine 12 m čiji je unutrašnji prostor podijeljen na tri dijela.¹⁸ Nerijetko se unutar građevine, kao i kod kuća kvadratne osnove nalazio jedan ili više stupova koji su podupirali krovnu konstrukciju, a tu su ulogu mogli imati i nizovi stupova uzduž vanjske strane zidova ustanovljeni na sva tri istražena naselja u Hrvatskoj. Nažalost, na položaju Pajtenica – Velike livade nije uočen sličan obrazac u rasporedu rupa od stupova kao ni ostaci temeljnih rovova pa ostaje samo mogućnost da su se zbog tek djelomično otkrivenog naselja, nadzemne kuće nalazile izvan granica trase. Otkriveni su i istraženi jedino objekti

¹⁵ Manje je vjerojatno, ali je moguće da su neki objekti iz vremena neolitika ili mlađega željeznog doba.

¹⁶ Minichreiter et al. 2013, 70. „...Pajtenici kod Đakovačkih selaca 23 km južnije od Beketinaca otkriveni su nizovi stupova, vjerojatno dio nadzemnih objekata.” Netočan informacija.

¹⁷ Za raličku od ostalih nadzemnih kuća otkrivene su samo rupe od stupova, tragovi temeljnih rovova nisu zabilježeni.

¹⁸ Ako izuzmemo zapadnu prostoriju, kuća svojom formom i veličinom odgovara kućama na Tomašancima i Čepinski Martincima. Zanimljivo bi bilo vidjeti je li riječ možda o kasnijoj nadogradnji.

ukopani u zdravicu. Oni većih dimenzija uglavnom se interpretiraju kao stambene zemunice, radni objekti, jame za vađenje gline ili otpadne jame (Tripković 2007, 32; Minichreiter et al. 2013, Straub 2006, 6; Barna 2001, 48, sl. 3; Homen 1980, 45; Čataj, 2009). Neke od tih uloga međusobno se ne isključuju, te mogu biti komplementarne, tako na primjer jame za vađenje gline sekundarno mogu imati ulogu otpadnih jama. Kao pouzdani kriteriji za definiranje takvih objekata kao stambenih najčešće se izdvajaju pravilnost u obliku i strukturi, tragovi nadzemne konstrukcije te ostaci grijaćih elemenata poput ognjišta ili peći (Tripković 2013, 27).

Premda svojom prostornom organizacijom i zajedničkim karakteristikama ukopani objekti sačinjavaju cjeline unutar naselja na Pajtenici, oni se također međusobno i razlikuju. U istočnom dijelu iskopa oni su u osnovi kružnog ili ovalnog tlocrta. Za razliku od SJ 7, 9 i 27, objekti SJ 15 i 69 izrazito su nepravilni s ukopanom manjom jamom na svome dnu. U poprečnom presjeku SJ 7 i 69 stepeničasto se spuštaju prema središnjem dijelu, SJ 7 gotovo cijelim opsegom, a SJ 69 samo istočnom stranom. Objekti SJ 9 i 15 imaju banak, odnosno samo jednu stepenicu dvadesetak centimetara ispod iskopne površine, SJ 27 ima u potpunosti vertikalne zidove, dok su u središnjem dijelu sva četiri veća objekta izduženog nepravilnog tlocrta i stepeničaste (SJ 81, 89, 140) ili nešto razvedenije unutrašnje strukture (SJ 39). Dvije rupe promjera pedesetak centimetara nalazile su se na dnu objekta SJ 9, a po jedna u objektima SJ 7, 15, 39, 69, 89, dok ostaci peći ili ognjišta nisu pronađeni na cijeloj istraženoj površini naselja. Nepravilnost i asimetričnost u formi i strukturi ogleda se i u položaju rupa unutar objekata pa se uz iznimku SJ 7 i 9 one nalaze gotovo uz same zidove, predstavljajući tako konstrukcijsku poteškoću u interpretaciji tih rupa kao stupova nosača krova. Štoviše, njihov nedostatak oko objekata samo potvrđuje tezu o nepostojanju nadzemnih konstrukcija, a prema tome niti njihovog definiranja kao stambenih prostora. Sastav zapuna sekundarnog je karakter te nam također ne govori mnogo o njihovoj primarnoj svrsi, ali postojanje jasnih prostornih odnosa bez sumnje ukazuje na plansku organizaciju naselja, bilo to radnog ili nekog drugog karaktera.

Prostorna organizacija prisutna je i na naselju u Beketincima koje je podijeljeno u dva dijela obuhvaćalo nešto više od 3 hektara istraženog prostora. U zapadnom, radnom dijelu naselja nalazio se veći broj jama za vađenje gline, samostojeće pregrade koje su katkad mogle biti sastavni dio radnih jama, te bunari, peći i vatrišta, dok su u istočnom, stambenom dijelu otkrivene četiri nadzemne kuće, tri veća i pet manjih ukopanih objekata između kojih su bile ukopane manje radne jame (Minichreiter et al. 2013, 34). Sličnu situaciju nalazimo i u Čepinskim Martincima. Niz nadzemnih kuća smješten na blagoj uzvisini smjenjuje depresija s brojnim bunarima i plitko ukopanim objektima za koje se pretpostavlja da su korišteni kao radni

prostori (Kalafatić 2009, 21). No, češće je riječ o manjim, jednoslojnim, razvedenim naseljima s jednom ili više nadzemnih kuća međusobno udaljenim jedni od drugih poput naselja Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő, Zamardi-Kutvolgyi dűlő i Tomašanci – Palača¹⁹ (Oross et al. 2010, 380, sl. 1,2; Kiss, Reti 2005, 75, sl. 2; Balen 2010, 61) premda na primjeru mađarskih naselja Zalaegerszeg-Andrashida-Gebarti-to II i Zalavar-Basasziget položaj naselja može biti upotrebljavan i tijekom dužeg razdoblja za vrijeme kojeg su kuće obnavljane ili ponovno građene na mjestu starih.

¹⁹ Na lokalitetu Zamardi-Kutvolgyi dűlő istražena je površina od 32 200 m² i ustanovljena je samo jedna nadzemna kuća; na lokalitetu Tomašanci – Palača istražena je površina od 64 000 m² s također samo jednom nadzemnom kućom; na lokalitetu Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő istražena je površina veća od 10 ha, pronađeno je pet kuća.

9. POKRETNi NALAZI

8.1. KERAMIČKI NALAZI

Većinu nalaza s lokaliteta Pajtenica – Velike livade čine ulomci keramičkih posuda. Keramika je rađena od pjeskovite gline, često s primjesama pijeska i drobljenog kamenja, a u rijetkim slučajevima dodavan je i organski materijal. Obrada vanjske površine, odnosno kakvoća izradbe varira od grube preko glatke pa do primjeraka s ugraćanom površinom. Kod grube keramike vidljivi su komadići primjesa u glini, površina je slabo zaglađena i neravna, te je najčešće svjetlijih boja, od svijetlooker i oker do svijetlocrvene pa sve do sive i svijetlo smeđe, dok ona finije obrade, glatka i ugraćana, ima zaglađenu površinu, s malo ili nimalo neravnina i u znaku je tamnijih tonova, od različitih nijansi sive do skoro potpuno crne.

Ukupno je na nalazištu pronađeno nešto malo manje od 11000 ulomaka keramike pripisane lasinjskoj kulturi. Ipak, treba napomenuti da je samo desetak posuda bilo moguće u potpunosti rekonstruirati dok je velik dio ulomaka tipološki ostao neopredijeljen jer se uglavnom radilo o dijelovima tijela posuda te manjim ulomci rubova i dna koja zbog premalo podataka nismo mogli pobliže tipološki opredijeliti.

Analizom oblika keramičkih posuda s lokaliteta Pajtenica – Velike livade mogli smo izdvojiti nekoliko funkcionalnih tipova posuda: lonci, zdjele, vrčevi, tave i žlice. Lonci su najčešće većih dimenzija, a služili su uglavnom za skladištenje i pripremanje hrane. Njihov promjer otvora uglavnom je manji od promjera tijela ili ramena, i kao kod vrčeva visina im prelazi najveći promjer posude. Za razliku od njih zdjele i tave su široke i plitke posude čija je visina manja od najvećeg promjera.

Ukrašavanje posuda karakteristično je ponajviše za one finije fakte. Uglavnom je riječ o različitim tehnikama urezivanja (urezivanje, žlijebljenje, brazdasto urezivanje), ubadanja i rijetko otiskivanja, dok su plastičnim aplikacijama različitih oblika (čepaste, bradavičaste, trake) i otiskivanjem ukrašene posude grublje fakte, no ipak je najveći broj bio neukrašen.

8.1.1. ZDJELE

Zdjele predstavljaju najčešći tip posuda na lokalitetu Pajenica – Velike livade i moguće ih je bilo podijeliti u tri osnovne grupe: zaobljene, konične i bikonične.

Zdjele zaobljenog tijela zastupljene su većim brojem primjeraka (T. 9:3,4; 10:1; 13:1; 18:1; 20:5; 21:4; 23:3, 4; 41:2). Uz one većih dimenzija (T:13:1), prisutne su i pliće zdjele manjeg promjera (T. 13:3,4) koje mogu imati izvučeni rub (T. 23: 3,4). Uglavnom su nešto grublje fature, iako ima i primjeraka bolje kvalitete izrade s finijom obradom vanjske površine, ali ni u jednom slučaju ona nije bila uglačana. Prevladavaju svjetliji tonovi keramike, a oni tamniji izuzetno su rijetki. Ukrašavanje ovog tipa posuda uglavnom se svodi na čepaste plastične aplikacije smještene ispod samog ruba posude, a osim dekorativne vjerojatno su imale i funkcionalnu ulogu (T.18:1; 21:4). Horizontalna ručka također postavljena ispod ruba posude ustanovljena je samo u jednom slučaju (T. 73:2) a slične primjerke možemo naći na području Mađarske (Kalicz 2003, T.12:7; 14:9; Horvath 1991, T. 6:3; Horvath, Simon 2004, T. 4:13; 7:8) i Slovenije (Šavel 1994, T. 18:12). Iako ne predstavljaju vodeći oblik, zdjele zaobljenog tijela čine dio repertoara na većini lasinjskih lokaliteta (Dimitrijević 1961, T. XII:77; XVIII:138; Korošec 1962, T.6:7; T.7:2; Pahić 1975, T.3:C; Marković 1983, T.3:6; Marković 1986, sl. 2:5; Balen 1997, T. 4:4; 7:4,8; Banffy 1994, T.5:2; Straub 2006, T.4:9; Kalicz 2003, T. 11:5; T.1:5 Minichreiter, Marković 2013, T.2:2,4) za one s čepastim aplikacijama Kalicz 2003, T. 11:9; Balen 1997, 7:2; Horvath & Simon 2004, T.15:4; Horvath 1991, T.1:5).

Jedan od najtipičnijih oblika lasinjske kulture svakako su bikonične zdjele. U većini slučajeva radi se o keramici finije fature, tamnijih tonova dok, su primjerci svjetlijih tonova i grublje fature mnogo rjeđi. Najbrojniju skupinu čine zdjele s konveksno profiliranim gornjim konusom, odnosno ramenom koje može biti postavljeno pod različitim kutem prijeloma. Najučestalija varijanta je s vertikalnim ramenom i nešto blažim prijelomom (T.12:1; 14:2, 16:1; 20:3; 27:5; 29:2; 31:3, 4; 38:1; 43:8; 44:1, 6; 46:1; 47:1), dok se one s pravilnim bikoničnim (T.28:2; 36:3) i prijelomom pod tupim kutem (T.15:1, 2; 20:6; 32:3; 37:5) pojavljuju mnogo rjeđe. Iako nalaze uglavnom čine ulomci rubova ili ramena zdjela, većina ih je imala jezičaste aplikacije, i to mahom one hiperdimenzionirane (T.12:1; 15:1; 20:3; 27:4; 31:5). Takve plastične aplikacije jedna su od specifičnosti lasinjske kulture i osobitost čitavog trajanja njezinog tip Koška (Marković 1994, 93). Osim velikih, prisutne su i one manjih dimenzija (T.14:1; 16:1; 31:3). Ukrašavanje ovog tipa posuda vrlo je često, neukrašeni primjerci uglavnom su nešto lošije fature, a samo iznimno oni kvalitetnije izrade i uglačane površine (T.38:1). Ukas izveden mehaničkim postupkom smješten je na gornjem dijelu posude, odnosno

na području ramena i jezičastim aplikacijama, dok se na samom rubu pojavljuje rijetko (T.15:2; 32:6). S obzirom na to da bikonične zdjele ovoga tipa predstavljaju jedan od najzastupljenijih keramičkih oblika na lasinjskim lokalitetima uopće, nalazimo ih na čitavom području njezina rasprostiranja (Dimitrijević 1961, T.XIII:46, 49; IX:58, 59; T.XII:76; XIII:91, 92; XVII:131; XVIII:137, 140; Korošec 1962, T.4:6; 5:1; 6:9; 15:4; Pahič 1975, T.2:c; Marković 1983, T.1:1, 3; 2:1-7, 12, 13, 16, 17; 3:4; Šavel 1984, T.5:4; 6:2; 8:1, 4; T.10:7; Homen 1990: sl.2:6; 5:1; Šavel 1992 T.8:1, 2, 4, 5; Banffy 1994 sl. 3:1; 5:2; Barna, Kreiter 2006 sl. 5:5; Horvath L.A. 2002 sl. 1:2, 4; Kalicz 2003 sl. 10:2; 11:7).

U tom kontekstu trebamo spomenuti i zdjele na nozi, kojima također pripada veći broj ulomaka, ali zbog fragmentiranosti uglavno se radi o dijelovima stajace površine noge izvučene prema van (T.19:2; 32:8; 37:1, 7, 8) ili mjestu spajanja recipijenta, odnosno posude i noge (T.39:1, 5; 44:5). Gotovo svi ulomci bolje su fature i nerijetko uglačane površine. Kod jednog primjerka (T.12:2) osim mjesta spajanja sačuvan je i donji dio posude koji bi prema profilu odgovarao bikoničnim zdjelama s jezičastim aplikacijama koje čine najbrojniju skupinu zdjela na lokalitetu. Prema tome, moguće je pretpostaviti da određeni dio posuda, a posebno one s hiperdimenzioniranim aplikacijama pripadaju zdjelama na nozi. Zanimljivost predstavlja ulomak trbušaste noge (T.39:1) fine fature i uglačane površine, ukrašen tehnikom urezivanja i ubadanja. Na gornjoj strani uz sam rub vidljiv je žlijeb načinjem utiskivanjem na koji se naknadno "lijepila" posuda. Iako je samo malim dijelom sačuvan, gornji dio noge na kojoj je dno recipijenta također je ukrašen, vrlo slično kao i nalaz iz Beketinca (Homen 1990, sl. 6:10). S. Dimitrijević jednostavne cilindrične šuplje noge datira u ranu fazu lasinjske kulture s upotrebom i u ranoklasičnom stupnju, kad već polako prevagu preuzimaju one trbušastog oblika (Dimitrijević 1979, 151-159). Paralele trbušastim nogama možemo naći na području Hrvatske (Marković 1983, T. 1:4, 8; Dimitrijević 1979, T. XXI: 1; Homen 1990, sl. 4:5; 6:9), Slovenije (Šavel 1992, T. 7:4; Korošec 1965, T. 14:3; Korošec 1960, T. 12:6; Pahič 1983, T. 1:4, 8) i Mađarske (Kalicz 1975, T. 15:6; Karolyi 1992, T. 49:13, 53:7; Kalicz 1995, sl. 2:3; Straub 2006, sl. 5:4; Simon 1987, T. 6:2; Tokai 2007, T. 6:8, 7:7; Virag 2005, T. 4:9; Banffy 1994, T. 4:1; Barna & Kreiter 2006, T. 9:1; Horvath 1991, T. 8:9).

Četiri ulomka mogli bismo pripisati bikoničnim zdjelama s niskim, vertikalnim vratom i blago izvučenim rubom (T. 34:2; 38:3, 6; 45:2), slične Dimitrijevićevim klasičnim sopotskim oštro prelomljenim zdjelama (Dimitrijević 1979, 151, sl. 5:1). Sva četiri ulomka fine su fature i uglačane površine, s ukrasom koji se nalazi na donjem dijelu posude. Paralele ovim posudama mogu se naći na lokalitetu Gradac – Pašnjak (Dimitrijević 1979, T.XX:10), kao i na području južne Transdanubije (Straub 2006, sl. 10:4; Horvath & Simon 2004, T. 4:5; 16:4).

Konične zdjele, jednostavan su, ali i vrlo rijedak tipu u lasinjskoj kulturi. Na naselju na Pajtenici možemo im sa sigurnošću pripisati samo tri ulomka (T.17:4; 24:1; 48:1). Zdjele su većih dimenzija i grube fature, a ispod ruba nalazi se horizontalna kljunasta ručka kraj koje se kod jednog primjerka nalazi urezani ukras (T.17:4). Slični primjerci nogu pronađeni su na lokalitetu Jurjevac – Stara Vodenica u Đakovštini (Balén et al. 2017, T. 6:3) i Dobri – Alsó – mező u južnoj Transdanubiji (Horvath, Simon 2004, T 14:12, 5/5).

8.1.2. LONCI

Zbog fragmentiranosti nalaza samo smo manjem broju lonaca mogli sa sigurnošću utvrditi njihov osnovni tip. Za veći broj ulomaka posuda koji bi mogli pripadati loncima, nije bilo dovoljno parametara za njihovo sigurno određivanje, a tu prije svega treba spomenuti veliki broj ručki i dna posuda većih dimenzija (T.22:1, 2, 3; 25:2, 3; 26:1, 3; 41:1, 3; 42:1; 48:2).

Lonci mogu biti grube i fine izrade, iako su češći primjerci grube fature s više primjesa pijeska i drobljenog kamenja. Boja je najčešće svjetlijih, a rjeđe tamnijih tonova. Mogu biti ukrašeni plastičnim aplikacijama (T.14:1; 28:1; 29:3; 33:3), a vrlo rijetko plastičnim trakama ili utiskivanjem ispod ruba posude (T.17:3). Oni bolje kvalitete izrade uglavnom su manjih dimenzija ukrašeni mehaničkim postupkom kakav je prisutan i kod ostalih tipova posuda (T.30:7; 36:4, 8).

Premda se nerijetko pojavljuju na lasinjskim lokalitetima, niti jedan ulomak s Pajtenice nismo mogli sa sigurnošću pripisati tipu bikoničnih lonaca. Uglavnom je riječ o manjim ili većim loncima jednostavnih formi, zaobljena tijela s ravnim (T.17:3; 21:3; 28:1) ili blago izvučenim rubovima (T.30:6; 40:1, 3; 35:7). Ručke mogu biti postavljene ispod samog ruba posude ili horizontalno u njezinu najširem dijelu (T.21:3; 22:1, 2; 23:2; 25:3; 26:1). Također pojavljuju se i lonci zaobljenog tijela suženog vrata (T.36:7, 8; 40:1) i izvučenog ruba (T.14:1) uobičajeni za razdoblje eneolitika (Dimitrijević 1961, 43), a u lasinjskoj kulturi pojavljuju se od samog njezinog početka (Horvath, Simon 2004, 69). Paralele zaobljenim loncima ovih varijanata možemo naći na području Hrvatske (Marković 1994, T.2, 5; Balén 1998, T.1:5; 8:4; Balén, Drnić 2014, T.3:1; Balén et. al 2017, T.3:4, 6; 5:1; Minichreiter, Marković 2013, T.2:5), Mađarske (Bánffy 1994, sl.5:5; Horvath L.A 2002, sl.3:1-17; Horvath L.A, Simon 2004, sl. 10:1-19; Kalicz 2003, sl.12:3; 13:1; Straub 2006, T.4:4-7), te Slovenije (Pahič 1983, 2:9; 5:1, 6, 7; Tomaž 2006; 106:3, 5; Tušek et al. 2006, 117:18, 20; Žižek 2006a, 138:31; 139:46, 48; Tomaž-Jevremov 2006, 165: 21, 30).

8.1.3. VRČEVI

Kao i kod gore analiziranih funkcionalnih tipova posuđa tako i kod vrčeva fragmentiranost predstavlja najveći problem za njihovu točnu tipološku determinaciju. Uz bikonične zdjele, vrčevi su svakako najprepoznatljiviji tip u keramičkoj produkciji lasinjske kulture. O njihovoj visokoj zastupljenosti najviše govori velik broj ručki pronađenih u naselju (T.18:2; 19:3; 20:1; 25:6; 26:2, 4; 32:4; 34:3; 35:4; 43:4). Za razliku od lonaca, najčešće su finije fature, tamnijih tonova i kvalitetnije završne obrade, a ukrašavanje izvedeno mehaničkim postupkom gotovo je pravilo. Raskošan ukras, ponekad poput friza, uglavnom se nalazi u središnjoj zoni, nešto rjeđe u gornjoj trećini, uz sam rub ili na samoj ručki (T.9:1, 2; 26:4; 32:1; 38:5; 43:4). Neukrašeni primjerci pretežno su svjetlijih tonova i grube fature (T.11:1; 43:7).

Među nalazima iz naselja na Pajtenici možemo izdvojiti blago profilirane vrčeve s kraćim (T.9:2; 32:1; 43:7) ili nešto dužim vratom (T.19:4, 6), one zaobljenog tijela, bez naglašenog (T.9:1) ili s naglašenim ramenom (T.46:4; 11:1, iako je gotovo u potpunosti rekonstruiran, na crtežu je krivo nacrtan, izgleda kao trbušasti vrč), a prisutan je i karakteristični oblik vrča izduženog vrata, zadebljanog ramena i konkavnog donjeg dijela (T.8:1; na crtežu je krivo nacrtan donji dio posude). (analogije za vrčeve s naglašenim ramenom Kalicz 1991, 352:6; Minichreiter, Marković 2013, 12:1; Bondar 1998, sl.3; blago profiliran vrčevi Kalicz 1991, 353:3, Dimitrijević sl.5/18; Balen et al. T.6:7; Minichreiter, Marković 2013, T.8:8; vrčevi zadebljanog ramena Kalicz 1991, 353:13,14; Dimitrijević sl. 5/19; Balen, Drnić 2014, T.1:1, 2; 2:2, 3, 4; Dimitrijević 1961, T.VII:45b, 45c; Dimitrijević 1979, 64, T. III : 7; Horváth, Simon 2003, sl. 27:4, 13; Minichreiter, Marković 2013, T. 15. Horvath, Simon 2004, sl.8:10; vrčevi zaobljenog tijela, bez naglašenog ramena Minichreiter, Marković 2013, 12:1).

8.1.4. OSTALI FUNKCIONALNI TIPOVA POSUDA

Ovoj grupi posuda na naselju Pajetnica – Velike Livade pripadaju keramičke tave i žlice s tuljcem za nasad drška. Tave su plitke posude većeg promjera, a ukupno su pronađena tri primjerka kružnog oblika, promjera između 33 i 42 cm i visine između 6,5 i 8,5 cm. Sve tri posude grublje su fature, oker-narančaste boje, a na dvije je ustanovljen izljev. Analogije ovom tipu posuda nalazimo na lokalitetima Jurjevac – Stara Vodenica i Beketinci Bentež na području Đakovštine, kao i na naselju lasinjske kulture Sormás u južnoj Transdanubiji (T. 11:2; 24:3).

Za razliku od tava koje predstavljaju relativno nov tip posuda u lasinjskoj kulturi, žlice s tuljcem za nasad drška jedan su od njezinih najkarakterističnijih tipova i pojavlju se na čitavom prostoru njezina rasprostiranja (Bekić 2006e, T.1:10; Bekić et al. 2006, T.3:2; Minichreiter et al. 2013, 84; T. 18:1-10; Balen et al. 2017, 11; T.1:3, 7, 8; Straub 2006, 8; sl.13:5-13; Horvath, Simon 2003, sl.22:4, 5, 8, 11; Horvath, Simon 2004, sl.18:1-5, 7-9; Pavlin 2006, 218:50-54; Tomaž-Jevremov 2006, 170:65-67). U naselju na Pajtenici ukupno je pronađeno 25 žlica (T.4:2-4; 5:1; 7:1-5). Sličnih su oblika i dimenzija, grublje fature s vidljivim primjesama pijeska i drobljenog kamenja u strukturi i zaglađene površine.

8.1.5. UKRAŠAVANJE

Na keramičkim posudama s nalazišta Pajtenica – Velike livade mogu se izdvojiti dva osnovna tipa ukrašavanja: ukrasi izvedeni mehaničkim postupkom i plastično apliciranje. Ukrašavanje je prisutno gotovo na svim tipovima posuda, iako najveći postotak pripada zdjelama, i to onim bikoničnim s konveksno oblikovanim ramenom, vrčevima i nogama, dok se na ostalim tipovima ukras pojavljuje mnogo rjeđe.

Plastično apliciranje izvedeno u obliku plosnatih, odnosno čepastih (T.14:1; 42:4; 36:2) ili kružnih i izduženih bradavičastih aplikacija (T.18:3; 36:6; 36:1) karakteristično je za posude grublje fature, premda ih susrećemo i na finijoj keramici. Pojavljuju se uglavnom na loncima i zdjelama i to najčešće pod samim rubom, ili kod lonaca na tijelu posude. Mogu biti različitih veličina i ispupčenosti, a ponekad se mogu pojavljivati i u paru (T. 39:2). Zanimljiv su primjer dva ulomka čepastih aplikacija ukrašena kombinacijom urezivanja i ubadanja (T.30:5, 6). Ukras je izveden nizom uboda uz sam rub plastične aplikacije, unutar kojeg se nalazio urezani "X"-motiv koji je činio četiri polja, od kojih su po dva nasuprotna ukrašena istim motivom, kosim urezanim linijama i "V"-motivom izvedenim ubadanjem. Grupu plastičnih aplikacija čine i za lasinjsku kulturu karakteristična jezičasta izbočenja u produžetku ramena na bikoničnim zdjelama (T.12:1; 14:2; 15:1; 16:1; 20:3). Različitih su dimenzija, premda uglavnom prevladavaju one hiperdimenzionirane, koje su i vrlo često podloga za ukrašavanje drugim tehnikama. Osim u produžetku ramena, takav tip aplikacije može se vrlo rijetko pojaviti uz sam rub posude (T. 48:4).

Reljefni ukras na površini lonaca ponekad je dobiven barbotinom, uglavnom je riječ o grubom barbotinu, dok se kanelirani pojavljuje vrlo rijetko.

Mnogo zastupljenije je ukrašavanje posuda mehaničkim postupkom. Karakteristično je za posude s boljom fakturom, a uglavnom je riječ o različitim tehnikama urezivanja i

otiskivanja. Kod bikoničnih zdjela ukras je uvijek smješten na gornjem dijelu, odnosno ramenu (T.14:2; 15:1; 43:8; 44:1, 6), dok se kod vrčeva, lonaca i bikoničnih zdjela s niskim, vertikalnim vratom on nalazi i na tijelu posude (T.9:1, 2; 20:1, 4; 30:7; 31:2; 38:3, 7). Najčešće je riječ o tehnicima ubadanja (T.12:1; 14:2; 20:6; 27:4), urezivanja (T.20:4; 21:1, 2; 31:1) i žlijebljenja (T.10:3; 46:6), odnosno njihovim kombinacijama (T.9:1; 9:2; 10:5; 19:2, 4; 20:1, 3; 26:4; 27:3) koje su i osnovna stilska odrednica lasinjskog dekorativnog izražaja. Uz ove tehnike, prisutno je i ukrašavanje brazdastim urezivanjem i duborezom uočeno na svega nekoliko keramičkih ulomaka (T.15:2; 17:2; 46:1; 47:2). Otiskivanjem prsta ukrašeni su uglavnom rubovi posuda (T.17:3; 24:1), a na jednom primjerku bikonične zdjele s jezičastom aplikacijom nalazi se motiv kružnice izveden otiskivanjem posebnim predmetom, vjerojatno od trske, šuplje ptičje kosti ili nekim sličnim instrumentom (T.44:6).

Ukrasne motive koji se pojavljuju na posudama možemo podijeliti u dvije osnovne grupe: pravocrtne (koje su mnogobrojniji) i krivocrtne.

Kao što smo već spomenuli, rameni segment zajedno s plastičnim jezičastim aplikacijama nosilac je ukrasa na bikoničnim zdjelama. Ukras najčešće čini horizontalni niz uboda uz gornji i donji dio ramena, odnosno neposredno ispod oboda i na prijelomu posude. Takav ukrasni uzorak koji čini svojevrsnu borduru može biti izveden od jednostrukog ili dvostrukog niza uboda, a pojavljuje se samostalno ili najčešće u kombinaciji s motivom u obliku slova „X“ ili obrnutog slova „V“ izvedenim također ubadanjem ili urezivanjem. Prisutan je i motiv riblje kosti, trokuta i romba ispunjenih koso urezanim linijama („šrafirani“ trokut i romb), te ljestvičasti motiv. Takvi ukrasi izvedeni urezivanjem mogu dodatno biti obrubljeni ubodima kao cjelina ili svaka linija posebno. Pojavljuje se također i motiv kružnice. Na jednom ulomku on je izveden otiskivanjem posebnim predmetom, a sastoji se od tri kružnice smještene u nizu, od kojih je srednja postavljena nešto niže, na samoj jezičastoj aplikaciji (T.44:6). Vrlo sličan ukrasni uzorak prisutan je na zdjeli (T.47:1), ali u tom slučaju ukras nije izveden otiskivanjem, već ubadanjem, čineći svojevrsnu stiliziranu rozetu. Ukras u vidu bordure mogao je biti izveden i nizom horizontalnih uboda s predmetom šireg vrha, koje neki autori nazivaju žigoasnjem, ali i horizontalnim linijama izvedenim brazdastim urezivanjem ispod kojih su smješteni snopovi koso urezanih linija, iscrtkanih „V“-motiva i trokuta obrubljeni istom tehnikom. Kombinacijom žlijebljenja i duboreza ukrašena je samo jedna bikonična zdjela s jezičastim aplikacijama (T.46:1). Neposredno ispod oboda niz je okomito postavljenih pravokutnika ispod kojih se nalazi motiv visećih trokuta ispunjenih mrežom (ili šahovnicom).

Dekorativnu shemu ukrasa na nogama zbog fragmentiranosti, odnosno uglavnom manjih ulomaka koji čine dijelove stajace površine nije moguće sa sigurnošću odrediti. Riječ je

uglavnom o jednostrukom ili višestrukom horizontalnom nizu uboda uz sam rub baze noge koji može biti kombiniran s „V“-motivima izvedenim također ubadanjem. Jedan ulomak gornjeg dijela noge s djelomično očuvanim dnom recipijenta (T.39:1, ulomak je na tabli krivo okrenut) ukrašen je dvostrukim nizom uboda ispod kojih su smješteni snopovi koso urezanih linija obrubljenih ubadanjem. Dno recipijenta također je ukrašeno, ali zbog slabe očuvanosti vidljive su samo dvije linije izvedene ubadanjem. Sličan ulomak nalazimo u Beketincu kod kojeg je sačuvano dno ukrašeno motivom križa uzorkom bodljikave žice, pa samo možemo pretpostaviti da se i na našem ulomku nalazio sličan motiv (Homen 1989, sl.6/10).

Pravocrtni motivi prevladavaju i na ostalim keramičkim oblicima, kako na vrčevima i loncima, tako i na ulomcima koje tipološki nismo mogli pobliže odrediti, iako treba naglasiti da se nešto češće pojavljuju i oni krivocrtni. Zbog fragmentiranosti ulomaka kao i kod nogu od posuda na nozi, često je bilo teško odrediti cjelokupni sadržaj ukrašavanja. Najčešće se pojavljuju paralelni nizovi okomitih, vodoravnih i cik – cak crta izvedeni urezivanjem, često s ubodima kao bordurom, kratki urezi uz sam rub (posebno vrčeva), kao i ubodi poredani u horizontalne, vertikalne i kose nizove, te oni izvedeni širim predmetom čineći okrugli ili kapljičasti uzorak. Prepleti urezanih linija ponekad mogu činiti niz iscertkanih visećih i stajaćih trokuta. Prisutan je i motiv mreže, romba te ljestvičasti motiv koji je mogao ispunjavati trokute ili činiti borduru girlandama. Na jednom vrču (T.9:1) takav motiv visećih i stajaćih girlandi smješten je u središnjem dijelu obrubljenom horizontalnim nizom uboda, dok je kod zdjele s ručkama s čepastim izduženjenjem girlanda postavljena vertikalno (T.45:1). Ona se također može pojaviti i zajedno s motivom obrnutog slova „V“. Osim girlandi krivocrtnim ukrasima pripada i motiv kružnice, koji može biti izveden u kombinaciji urezivanja i brazdastog urezivanja.

Na nekim ulomcima ukrašenim tehnikom urezivanja i žljebljenja vidljivi su ostaci bijele inkrustacije, dok kod većine ona nije sačuvana.

8.1.6. OSTALI KERAMIČKI NALAZI

Iz ove grupe predmeta možemo izdvojiti keramičke nalaze vezane za tekstilnu proizvodnju kao što su pršljeni (T.6:2-4, 6, 8) i utezi za tkalački stan (T.2:1,2) te jedan keramički nalaz kružnog oblika (T.6:1). Ukupno je pronađeno sedam keramičkih pršljenaka "D" profilacije, glatke površine koji su u sastavu ponekad imali primjese kvarca i pijeska, oker - sive do oker – smeđe boje. Od devet utega za tkalački stan, za njih pet je bilo moguće ustanoviti tip kojemu su pripadali. Najbrojniji s tri primjerka bili su utezi "D" profilacije s horizontalno

postavljenom preforacijom, a po jedan stožaste, odnosno valjkaste forme također s horizontalno postavljenom perforacijom. Obrada površine mogla je biti glatka, ali i gruba s primjesama groga u sastavu, najčešće oker, oker-narančaste i oker-sive boje površine.

Jedan od interesantnijih nalaza na lokalitetu bio je keramički predmet kružnog oblika s ispupčenjem u središnjem dijelu i dvije nasuprotno postavljene perforacije. Ukas je izveden nizom uboda uz sam rub predmeta unutar kojeg se nalazi motiv križa načinjen s po dvije paralelne linije, također izvedene tehnikom ubadanja. Keramički predmet pomalo podsjeća na bakreni disk iz Zalavár -Basaszigeta (Virág 1986, sl.4:1a, 1b; 5) koji formom i ukasom izvedenim punciranjem uzore ima u diskovima tipa Stollhof – Csáford.

8.2. KAMENE IZRAĐEVINE

Kamene izrađevine²⁰ s lokaliteta Pajtenica – Velike livade mogli smo podijeliti u dvije osnovne skupine. Prvoj skupini pripadaju alatke koje su svoj oblik dobile glačanjem, a zastupljene su s dva nalaza, sjekirom s rupom za nasad i bradvom (teslom), dok su u drugu skupinu uvrštene izrađevine s abrazivnim svojstvima, a zastupljene su s dva cijela i većim brojem manjih ulomaka žrvnjeva te jednim brusom. Prisutan je i određeni broj rukotvorina izrađenih od različitih sedimentnih (pješčenjaka), metamorfnih (škriljavac) i magmatskih (granit, pegmatit) stijena, a čija nam funkcija ostaje nepoznata ili zbog loše očuvanosti nije moguće njihovo tipološko određenje.

S velikom vjerojatnošću možemo pretpostaviti da je sirovinski materijal od kojeg su alatke izrađene lokalnog podrijetla. Naime, zbog blizine primarnih i sekundarnih nalazišta, pripadnici ovog naselja vjerojatno su samostalno prikupljali sirovinu i izrađivali potrebne alatke. Obližnji masivi Papuka, Krndije, Psunja i Dilja zapadno od nalazišta te vjerojatno Motajica u Bosni i Hercegovini izvor su cijelog niza magmatskih i metamorfnih stijena pronađenih na lokalitetu.

Detaljna petrografska, mineraloška i funkcionalna analiza provedena je na tri kamene izrađevine.²¹

Bradva (PN 6) je izrađena od siliciklastične stijene. Laporovito – siltoznog je sastava s vidljivim lijepo sačuvanim presjecima ostataka planktonskih foraminifera globigerinida. Stijena sadrži veću količinu kvarcnog materijala što joj daje stanovitu tvrdoću, ali veza između zrna je vrlo slaba pa joj je čvrstoća vrlo mala te predstavlja vrlo loš materijal za izradu alata za sječenje ili struganje. Kako je ovakvu stijenu često moguće pronaći u obliku plosnatih oblutaka, jedina njezina prednost je vrlo laka i brza obrada. Oštećenja su prisutna na oba kraja alatke. Djelomično oštećeno sječivo, kako i potpuno odlomljena šija nastala prilikom udaranja upućuje na to da je alatka služila kao tesarsko oruđe.

Sjekira s rupom (PN 23/27) za nasad sastoji se od dva ulomka. Izrađena je od porfirnog andezita s izrazito velikim fenokristalima plagioklasa. Stijena nije strukturno jednolika u cijelom svom volumenu jer se manji dio sastoji od sitnozrnatijeg proslojka u kojemu nema velikih fenokristala. Na bočnim stranicama vidljivi su tragovi glačanja nastali pri izradi sjekire,

²⁰ Analizu lomljenih kamenih izrađevina proveo je mag. arch. Davor Špoljar; u objavi.

²¹ Petrografsku i mineralošku analizu proveo je dipl.ing. geologije Hrvoje Švarić.

dok zbog specifične strukture i rastrošenosti velikih i mekih fenokristala tragovi upotrebe nisu bili uočljivi. O tome da je bila korištena svjedoči prelomljenost na njezinom najtanjem dijelu, u području rupe za nasad drška. Nakon loma sjekira nije popravljana, niti su na njoj vidljivi tragovi sekundarne upotrebe.

Brusni kamen (PN 54) izrađen je od prirodnog oblutka siltoznog sastava s vrlo velikim udjelom siliciklastičnog materijala, posebno kvarca i feldspata, a ponegdje se nalaze i svjetlije ljuskice tinjca (muskovit). Vezivo je karbonatno, dok se na poprečnim presjecima vide laminacije karakteristične za ovu vrstu stijena. Na radnoj strani alatke nalazi se sedlasta ploha karakteristična za brusove, dok su oštećenja na prednjem i stražnjem kraju mogla nastati udarcima dok je alatka korištena kao neka vrsta dlijeta, iako joj s obzirom na značajke stijene to vjerojatno nije bila glavna namjena.

Malobrojni nalazi žrvnjeva i brusova, kao i lunarnih segmenata, geometrijskih oblika te sječiva sa sjajem srpa ili ogrebotinama na lateralnim rubovima (Špoljar) svakako svjedoče o poljodjelskoj aktivnosti i procesuiranju žitarica u naselju. U prilog tome ide i analiza arheobotaničkih uzoraka. Ustanovljeni su ostaci zrnja žitarica šestorednog i golog ječma, jednozrne ili dvozrne pšenice, a premda najveći broj biljnih ostataka nije bilo moguće pobliže odrediti oni svakako svjedoče o njihovoj visokoj učestalosti u naselju (Reed 2013, 337-340, T.4.19, 20).

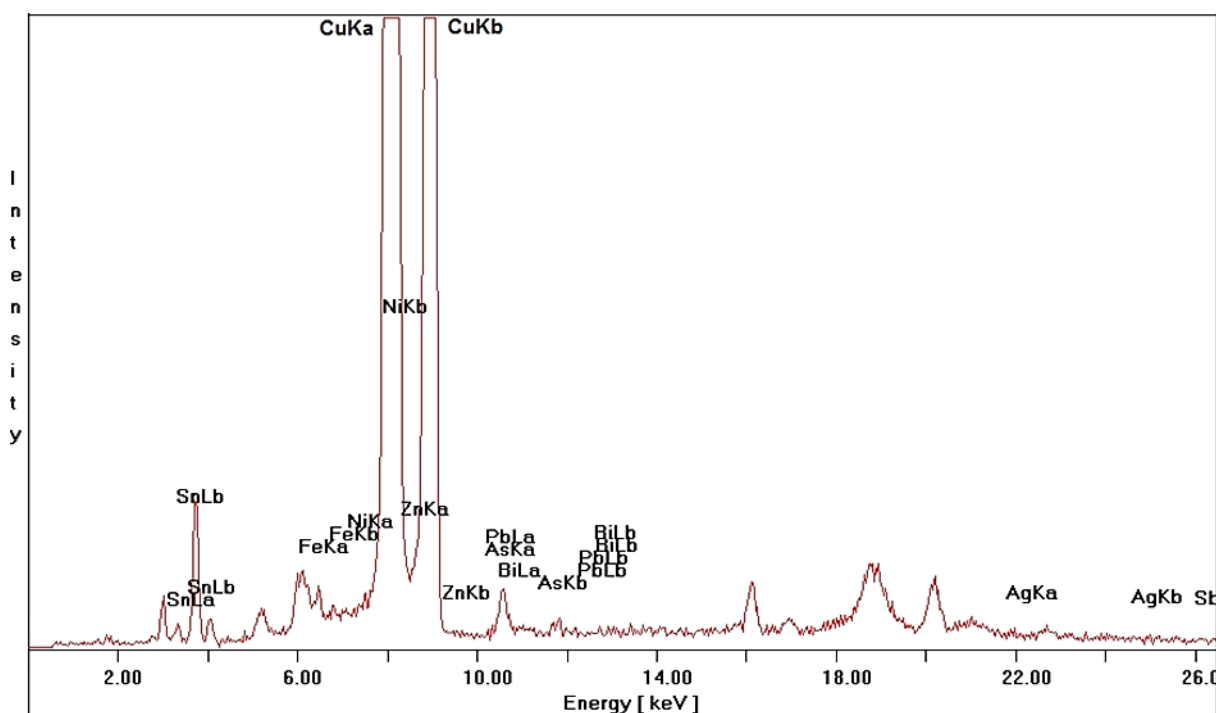
8.3. METALNI NALAZI

Iako s prostora Hrvatske potječe znatan broj bakrenih predmeta, najveću poteškoću predstavljaju činjenica da oni najčešće nisu rezultat arheoloških istraživanja, već je uglavnom riječ o slučajnim nalazima često i bez osnovnih podataka o njihovom pronalasku (Bulat 1962; Kuna 1981; Jovanović 1971; Durman 1983; Durman et. al. 2006; Žeravica 1993, Glogović 2004). Rani i srednji eneolitik vrijeme je napretka i širenja metalurške aktivnosti na području jugoistočne i srednje Europe, pa iako brojna, donedavno se s područja Hrvatske niti jedan metalni predmet nije mogao sa sigurnošću pripisati nosiocima lasinjske kulture.

Manji utilitarni predmeti poput šila i iglala te različiti ukrasni predmeti pojavljuju se na području jugoistočne Europe već tijekom ranoga i srednjega neolitika (Borić 2009, 191). Uglavnom su izrađeni „hladnom“ obradom elementarnog bakra, malahita ili nešto rjeđe azurita, istovrsno tehnikama obrade kamenog oruđa i oružja. Daljnji tehnološki razvoj obilježava početak prerade bakra iz oksidnih ruda i upotreba 'vruće' obrade vezano uz vinčansku kulturu (Jovanović 1971, 22; Radivojević et al. 2010, 2776). Na lokalitetu Belovode, u sloju datiranom u gradačku fazu vinčanske kulture, na prijelazu iz 6. na 5 tis. Pr. Kr. evidentirani su dokazi o najranijoj preradi bakra kao i nalazi koji upućuju na postojanje modificirane metalurške peći (Šljivar 2006, 97). Zanimljivo je napomenuti da su u Belovodama prisutne u različitim dijelovima naselja obje tehnike obrade bakra, 'hladna' kao i ona 'vruća', metalurška (Radivojević et al. 2010, 2785). Ovom razdoblju pripada i intenzivnija eksploatacija rudnika bakra u Rudnoj glavi koji se nalazi nešto istočnije na području Timočkog eruptivnog kompleksa, jednog od najbogatijih ležišta bakrene rude u Europi (Jovanović 1982). Iako evidentan napredak u tehnologiji obrade i kvantiteti metalnih predmeta, i dalje prevladava proizvodnja manjih predmeta i nakita koji se sporadično javljaju i sjevernije, na području kulturnog kompleksa Tisza–Herpály–Csőszhalom i lengyelske kulture. Nalazi iz pločničkih 'ostava', kao i noviji nalazi iz najmlađe faze naseljavanja tog naselja koje završava između 4650–4600 kal. pr. Kr. (Borić 2009, 214), govore u prilog tome da do proizvodnje oruđa većih dimenzija, ekspanzije i dobro organizirane metalurške djelatnosti dolazi krajem kasnoga neolitika te posebno u razdoblju ranoga i srednjega eneolitika kako je to vidljivo prema nalazima s nalazišta tisapolgarske i njezine nasljednice, bodrogkersturske kulture, kao i s prostora kulturnog kompleksa Bubanj – Salcuța – Krivodol (Patay P. 1974, Šiška 1964; Bognár-Kutzián 1972; Pernicka et al. 1993, 5). Osim brojnijih i tipološki raznovrsnijih bakrenih predmeta, u grobovima i ostavama ovoga razdoblja pojavljuju se i predmeti od zlata (Makkay 1996).

Tri bakrena predmeta pronađena na lokalitetu Pajtenica – Velike livade nalazila su se na platou grede, u središnjem dijelu istraženog naselja kojim dominira "kompleks" od četiri ukopana objekta (SJ 39, 81, 89 i 140). Dva predmeta, dlijeto (PN 89) i ulomak sječiva sjekire (PN 76) pronađeni su u sjevernom (SJ 89), a ulomak šila (ili igle) (PN 81) otkriven je u južnom objektu (SJ 39). Prilikom pronalaska predmeti su se nalazili u izrazito lošem stanju i u znatnoj mjeri oštećeni, a jedino je dlijeto očuvano u cijelosti.

Nedestruktivnim spektroskopskim metodama utvrđen je elementni sastav i udio pojedinih elemenata u uzorcima. Nalaz sjekire i dlijeta analiziran je metodom PIXE²², a ulomak šila XRF²³. Rezultati analize pokazuju da su sva tri predmeta izrađena od gotovo čistog bakra, željezo i kositar prisutni su samo u tragovima, a neznatne količine arsena sadržavalo je jedino šilo. Izrazito visoka zastupljenost bakra s malim udjelom različitih primjesa uklapa se u opću sliku bakrenih predmeta ovoga razdoblja (Pernicka et. al 1993, tablica 3; Pernicka et. al 1997, tablica A1).



Grafikon 3. Rezultati analize XRF metode ulomka šila (PN 81) iz objekta SJ 39

²² Analizu PIXE (particle-induced X-ray emission ili proton-induced X-ray emission) metodom proveo je dr.sc. Milko Jakšić, Institut Ruđer Bošković, Zagreb. (PN 76: Fe (%) $0.04 \pm 23\%$, Sn (%) $0.11 \pm 18\%$; PN 89: Fe (%) $0.09 \pm 14\%$, Sn (%) $0.16 \pm 22\%$; koncentracija bakra je ostatak do 100 %).

²³ Analizu XRF (X-ray fluorescence) metodom provela je dr.sc. Susanne Greiff, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz.

Dlijeto je dužine 170 mm, četvrtastog presjeka, širine u gornjem dijelu 12x9 mm, a u donjem 10 x 5 mm te se sužava prema dnu u oštricu. Sjekira je samo djelomično sačuvana. Njezino blago zaobljeno sječivo dužine 38 mm i debljine u proksimalnom dijelu 13 mm, dok je dužina sačuvanog ulomka 26 mm. Šilo je također pronađeno oštećeno i u lošem stanju. Nepravilnog je kružnog presjeka promjera 5 mm, sačuvano u dužini od 32 mm.

Najranije nalaze bakrenih dlijeta nalazimo već u horizontu masivnih bakrenih predmeta prve polovice 5. tis. pr. n. e. (Pernicka et. al 1997, 72; Šljivar 2006, 101; Antonović 2009, 170; Zalai-Gaál et. al 2011). Iako se pojavljuju u naseljima, ostavama i grobovima, relativno su rijetka u eneolitiku. Dosad s područja Hrvatske nije bio poznat niti jedan nalaz koji bi pripadao vremenu ranoga ili srednjega eneolitika, a najbliže analogije pronalazimo na području Mađarske (Patay P. 1984, 21-22, T.1, 1-14; Patay R. 2004, 358, sl. 11,1). Najvećim dijelom je riječ o pojedinačnim, slučajnim nalazima, poklonjenim ili otkupljenim krajem 19. i početkom 20 stoljeća. Grob 53 s nekropole Fényeslitke sadržavao je bakreno dlijeto, sječivo, brusni kamen i tri posude (Patay P. 1969, 38, T. 9,7), a kao dijelovi grobnih cjelina najčešće se interpretiraju i dlijeta iz Mezősasa, Kisvárde i Doroga. Inventar groba iz Mezősasa sastojao se od sjekire-čekića tipa Agnița, plosnate sjekire tipa Szakálhát, glačane kamene sjekire s rupom za nasad drška, bakrene narukvice i jedne manje keramičke posude (Patay P. 1943, 139-140, T. 50). Grob iz Doroga osim bakrenog dlijeta sadržavao je i sjekiru-čekić tip Székely-Nadudvar te plosnatu sjekiru tip Felsőgalla, a grob iz Kisvárde križnu sjekiru tipa Jászladány. Svi primjerci bakrenih dlijeta s prostora Mađarske pronađeni su istočno od Dunava, što se poklapa s prostorom rasprostiranja bodrogeresturske kulture, a izuzetak predstavlja jedino nalazište Dorog, smješteno podno dunavskog koljena. Svojim dimenzijama nalaz iz Pajtenice nešto je duži od mađarskih primjeraka, čije se dimenzije kreću između 96 i 151 mm, dok je širinom u njihovim donjim granicama (12–17 mm/8–15 mm). Najveću zanimljivost svakako predstavlja skupni nalaz bakrenih predmeta iz ostave Szeged – Szillér (Patay 1984, 21). Ostava je sadržavala tri križne sjekire tipa Jászladány, od kojih su dvije teško oštećene. U otvoru za nasad drška jedne od oštećenih nalazili su se dlijeto, dugačko šilo četvrtastog presjeka i plosnata sjekira tipa Szakálhát, inventar vrlo sličan nalazima s Pajtenice. Nažalost, iako bi ulomak sječiva sjekire s Pajtenice mogao pripadati križnoj sjekiri, zbog loše očuvanosti predmeta to nije moguće sa sigurnošću tvrditi.

Iako do širenja metalurškog impulsa na zapad dolazi tijekom ranog te posebno srednjega eneolitika, broj metalnih nalaza koji se sa sigurnošću mogu pripisati nosiocima lasinjske kulture vrlo je skroman, a dokaza o njihovoj produkciji zasad nema. Osim gore spomenutih nalaza s Pajtenice, metalni predmeti evidentirani su u naseljima Čepinski Martinci – Dubrava, gdje je

pronađeno više bakrenih predmeta, uglavnom igala i šila (Kalafatić 2009, 22) te u naselju Zalavár-Basasziget na području Malog Balatona u mađarskoj Transdanubiji u kojem je pronađena plosnata sjekira tip Felsőgalla i brončani disk, koji je svojim oblikom i ukrasom vrlo sličan diskovima Stollhof - Csáford (Virág 1986, 13-14).

9. ZAKLJUČAK

Jednoslojno naselje lasinjske kulture na položaju Pajtenica – Velike livade smješteno je na samom platou blage uzvisine, odnosno grede, u blizini vode te se tako uklapa u pretežan obrazac pri odabiru pozicija za podizanje naselja nositelja lasinjske kulture. Nažalost, zbog ograničenog prostora istraživanja utvrđeni su samo sjeverni i južni rubovi naselja, dok se prema istoku i zapadu ono prostiralo izvan granica trase. Istraženi su isključivo objekti ukopani u zdravicu različitih oblika i veličina. Kod malobrojnih rupa manjih dimenzija koje se nalaze unutar granica naselja, a mogle bi se tumačiti kao ostaci rupa od stupova, nije uočena pravilnost u rasporedu pa prema tome nije bila moguća njihova interpretacija kao dijelova konstrukcije nadzemnih kuća. U istraženom dijelu naselja moguće je bilo izdvojiti tri cjeline. U istočnom dijelu nalazili su se veći nepravilni, kružni ili ovalni objekti ukopani u zdravicu. U nekima od njih (SJ 7, 9, 15, 39, 69) na njihovu dnu nalazile su se rupe manjih dimenzija. Za objekte SJ 15, 39, i 69 sa sigurnošću možemo reći da nisu imali nadzemnu konstrukciju jer položaj rupa unutar objekata predstavlja konstrukcijsku poteškoću u njihovoj interpretaciji kao stupova nosača krovne konstrukcije, dok kod objekata SJ 7 i 9 ta mogućnost postoji, ali zbog nedostatka istih oko objekta to sa sigurnošću ne možemo tvrditi. Drugu cjelinu na središnjem dijelu platoa čine četiri izdužena, blago zaobljena objekta koja su međusobno tako postavljena da zatvaraju središnji prostor promjera petnaestak metara. Zbog nedostatka analogija vrlo teško je reći koju su točno funkciju imali, ali kao i u slučaju prve cjeline postojanje nadzemne konstrukcije nije bilo utvrđeno. Treću cjelinu sačinjavao je veći broj jama i rupa manjih dimenzija. Nedostatak tragova nadzemne konstrukcije, nepravilnost u strukturi i obliku te odsutnost ognjišta i peći svakako govore protiv njihova definiranja kao stambenih objekata, ali postojanje jasne strukture unutar istražene površine svakako ukazuje na plansku organizaciju, koja je u ovom slučaju mogla biti radnog karaktera.

Iako zbog sekundarnog karaktera zapuna nije moguće tumačiti funkciju objekata na pojedinačnoj razini, nalazi iz zapuna mogu nam nešto više reći o privredi, radnim aktivnostima i svakodnevnom životu u naselju. Nalaz sječiva bakrene sjekire, kao i one kamene glačane te tesle svjedoči o aktivnostima vezanim za obradu drveta. Keramički pršljenci i utezi za tkalački stan dokaz su tekstilne proizvodnje u samom naselju, a nalazi žrvnjeva, brusa te lunarnih segmenata, geometrijskih oblika kao i sječiva sa sjajem srpa ili ogrebotinama na lateralnim rubovima svjedoče o korištenju i obradi žitarica koje uključuju ječam, jednozrnu i dvozrnu pšenicu.

Budući da je zbog blizine primarnih i sekundarnih ležišta sirovinski materijal od kojega je izrađena većina kamenih alati lokalnog podrijetla, pokazuje se da su pripadnici naselja iskorištavali njima lako dostupne resurse. Nasuprot tomu, prisutnost lomljenih kamenih izrađevina od opsidijana karpatskog podrijetla (Tykot, Balen 2010) dokazuje da je populacija iz ovog naselja bila u sustavu razmjene na velikim udaljenostima, a to svakako ide u prilog tezi da su bakreni predmeti pronađeni u naselju također mogli doći razmjenom s pripadnicima bodrogkeresturske kulture.

Keramički materijal iz naselja Pajtenica – Velike livade zastupljen je karakterističnim oblicima posuda za lasinjsku kulturu. Najzastupljeniji tipovi su zaobljene i bikonične zdjele, zdjele na cilindričnoj šupljoj nozi, vrčevi s trakastom ručkom izdužena vrata i zadebljalog ramena ili oni zaobljenog tijela bez naglašenog ramena, lonci jednostavnih oblika, zaobljena tijela i suženog vrata te keramičke žlice i tave. Ukrašavanje izvedeno u obliku čepastih aplikacija karakteristično je za posude grublje fature, a ono izvedeno mehaničkim postupkom, najčešće ubadanjem, urezivanjem i žlijebljenjem, odnosno njihovim kombinacijama na posudama bolje fature. Među motivima prisutni su horizontalni nizovi uboda često u kombinaciji s motivom u obliku slova „V“ ili obrnutog slova „V“ izvedenim također ubadanjem ili urezivanjem, motivi riblje kosti, trokuta i romba ispunjeni koso urezanim linijama, ljestvičasti motiv te motiv visećih i stajaćih girlandi. Najveće sličnosti materijalu iz naselja Pajtenica – Velike livade mogu se pronaći na obližnjim naseljima lasinjske kulture u Đakovštini (Balen et al. 2017; Minichreiter et al. 2013) i Požeškoj kotlini (Dimitrijević 1961, 24-25; Težak-Gregl 1980-1981; Potrebica, Balen 2008)

Raskošni dekorativni sustav na keramičkim posudama na kojim su prisutni krivocrtni ukrasi girlandi (T.9:1; 21:1; 46:6) te ljestvičasti ukras (T.20:5; 21:2; 38:6), prisutnost trbušastih šupljih nogu (T.39:1) i hiperdimenzioniranih jezičastih aplikacija na bikoničnim zdjelama (T.15:1,2; 47:1) karakteristike su Dimitrijevićeve kasne faze lasinjske kulture, odnosno njezina trećeg stupnja (Dimitrijević 1979c, 158-160; sl.5), međutim pojavljuju se u objektima datiranim između 4300-4200 kal. pr. Kr. (SJ 27, 39, 69; vidi poglavlje o apsolutnoj kronologiji), što će reći u sam početak kulture, odnosno u njezinu ranu fazu. Na ovo neslaganje u posljednje vrijeme u više navrata ukazali J. Balen i A. Velušček (Balen 2010, 34-36; Balen, Drnić 2014, 51-55; Velušček 2011, 208-209).

10. PRILOZI

10.1. KATALOG

Tabla 1

1. SJ 88; PN 76; ulomak sječiva bakrene sjekire; širina sječiva: 3,8 cm; debljina u proksimalnom dijelu: 1,3 cm; dužina: 2,6 cm.
2. SJ 38; PN 81; ulomak bakrenog šila (igle); dužina: 3,2 cm; promjer: 0,5 cm
3. SJ 88; PN 89; bakreno dlijeto četvrtastog presjeka, sužava se prema dnu u oštricu; dužina: 17 cm; širina u gornjem dijelu: 1,2x9 cm; u donjem dijelu: 1x0,5 cm

Tabla 2

1. SJ 139; PN 78; keramički uteg s perforacijom; površina: glatka; boja oker-narančasta; dužina: 11,1 cm, širina: 10,1 cm, debljina 7,3 cm
2. SJ 26; PN 40; ulomak keramičkog utega; površina: glatka; boja: oker-narančasta

Tabla 3

1. SJ 6; PN 12; kameni žrvanj zaravnjene gornje, radne površine; dužina: 28,9 cm; širina: 13,5 cm; debljina 4,3 cm
2. SJ 139; PN 64; ulomak kamenog predmeta uglačane jedne polhe, nepoznate namjene; dužina: 9,2 cm; širina: 4,4 cm; debljina: 1,8 cm
3. SJ 80; PN 59; ulomak kamenog brusa (?) trapezoidnog oblika; dužina 5,4 cm; širina 4,5 cm; debljina: 2,7 cm

Tabla 4

1. SJ 14; PN 42; ulomak kamenog žrvnja zaravnjene gornje, radne površine; dužina 12,2 cm; širina 5,9; debljina 4,9 cm
2. SJ 14; PN 26; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: sivo-svijetlosmeđa; dužina: 2,2 cm; širina 2,4 cm; debljina: 1,3 cm
3. SJ 14; PN 1; keramička žlica s tuljcem za nasad drške; površina glatka; boja sivo-smeđa; dužina 8,6 cm; širina: 7,1 cm; debljina 3 cm

4. SJ 80; PN 58; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina glatka; boja sivo-svijetlosmeđa; dužina: 3,5 cm; širina: 3,8 cm; debljina: 2,5 cm

Tabla 5

1. SJ 14; PN 10; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: siva; dužina: 4,6 cm; širina: 2,7 cm; debljina: 1,5 cm
2. SJ 14; PN 23; ulomak glačane kamene sjekire s rupom za nasad drške; dužina: 5,9 cm; širina 4,4 cm; debljina: 5,1 cm
3. SJ 8; PN 54; brusni kamen s oštećenjem na prednjoj i stražnjoj strani; dužina: 71 cm; širina: 28 cm; debljina 1,6 cm
4. SJ 181; PN 92; ulomak pločice od opsidijana s tragovima uparabe; dužina: 1,4 cm; širina: 0,9 cm; debljina: 0,3 cm
5. SJ 80; PN 61; ulomak pločice od opsidijana s tragovima uporabe; dužina: 0,6 cm; širina: 0,3 cm; debljina: 1,5 cm
6. SJ 26; PN 90; pločica od posidijana s tragovima uporabe; dužina: 2,7 cm; širina: 1,2 cm; debljina: 0,4 cm
7. SJ 88; PN 86; jazgra za izradu sječiva; dužina: 3,2 cm; širina: 3 cm; debljina: 1,1 cm
8. SJ 80; PN 57; ulomak kamene alatke (rastirač?) s četiri zaravnjene plohe; dužina: 4,1 cm; širina: 3,9 cm; debljina: 3 cm
9. SJ 6; PN 6; glačana kamena bradva (tesla) s vidljivim oštećenjima na oba kraja alatke; dužina: 5,8 cm; širina: 4,8 cm; debljina: 1 cm
10. SJ 14; PN 27; ulomak glačane kamene sjekire s rupom za nasad drške (dio sjekire PN 23); dužina: 2,1 cm; širina: 4,4 cm; debljina: 5,1 cm
11. SJ 217; SJ 91; ulomak jezgre za izradu cjepanih kamenih rukotvorina; dužina: 2,1 cm; širina: 2,4 cm; debljina: 2,1 cm

Tabla 6

1. SJ 14; PN 21; keramički predmet kružnog oblika s ispučenjem u središnjem dijelu i dvije nasuprotno postavljene perforacije; površina: glatka; boja: crna; ukras: ubadanje
2. SJ 185; PN 88; keramički pršljenak; površina: glatka; boja: oker-narančasta
3. SJ 177; PN 82; keramički pršljenak; površina: glatka; boja: oker-narančasta
4. SJ 6; PN 3; keramički pršljenak; površina: glatka; boja: oker-narančasta

5. SJ 58; ulomak keramičkog predmeta nepoznate namjene; površina: gruba, boja: oker-narančasta
6. SJ 183; PN 79; ulomak keramičkog pršljenka; površina: glatka, boja: oker-narančasta; dužina: 4.5 cm, širina: 2,5 cm, debljina: 1,5 cm
7. SJ 20; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: sivo-smeđa
8. SJ 80; PN 67; ulomak keramičkog pršljenka; površina: glatka, boja: oker-narančasta; dužina: 3.8 cm, širina: 2,6 cm, debljina: 1,6 cm

Tabla 7

1. SJ 8; PN 39; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: tamnosiva, oker u presjeku; dužina: 7,4 cm; širina 6,6 cm; debljina: 2,6 cm
2. SJ 14; PN 15; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: oker-smeđa; dužina: 6,5 cm; širina 5,4 cm; debljina: 3,0 cm
3. SJ 14; PN 24; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: oker-narančasta; dužina: 6,1 cm; širina 3,2 cm; debljina: 2,1 cm
4. SJ 8; PN 45; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: oker-narančasta; dužina: 3,2 cm; širina 3,2 cm; debljina: 2,9 cm
5. SJ 90; PN 84; ulomak keramičke žlice s tuljcem za nasad drške; površina: glatka; boja: oker-siva; dužina: 2,9 cm; širina 3,6 cm; debljina: 2,2 cm

Tabla 8

1. SJ 76; ulomak keramičke posude, vrča s ručkom ovalnog presjeka koja spaja rub s ramenom posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: ubadanje (rame posude), urezivanje (ručka)

Tabla 9

1. SJ 38; ulomak keramičke posude, vrča s ručkom koja spaja rub s ramenom posude; površina: glatka; boja: oker, tamnosiva; ukras: ubadanje, urezivanje
2. SJ 38; ulomak keramičke posude, vrča s ručkom koja spaja rub s ramenom posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: ubadanje, urezivanje
3. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: oker-smeđa

4. SJ 38; ulomak posude, zdjele manjih dimenzija; površina: gruba; boja: oker-svijetlosmeđa

Tabla 10

1. SJ 217; ulomak posude, zdjele; površina: glatka; boja: tamnosiva
2. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude s plastičnom aplikacijom; površina: gruba; boja oker-smeđa
3. SJ 38; ulomak keramičke posude ukrašen urezivanjem i žlijebljenjem; površina: glatka; boja oker-smeđa
4. SJ 227; ulomak ruba keramičke posude ukrašen utiskivanjem; površina: gruba; boja: oker-smeđa
5. SJ 227; ulomak keramičke posude ukrašen urezivanjem, žlijebljenjem i ubadanjem; površina: glatka; boja: tamnosiva
6. SJ 227; ulomci keramičke posude; jezičaste plastične aplikacije ukrašene žlijebljenjem i ubadanjem; površina: glatka; boja: tamnosiva

Tabla 11

1. SJ 14; ulomak keramičke posude, vrča s ručkom koja spaja rub s ramenom posude; površina: gruba; boja: siva-tamnosiva; ukras: nema (crtež na tabli ne odgovara stvarnom stanju; tijelo i rame posude krivo nacrtani)

Tabla 12

1. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjele s jezičastom plastičnom aplikacijom ukrašenom ubadanjem; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: plastična aplikacija i ubadanje
2. SJ 8; ulomak keramičke posude, donjeg dijela recipijenta posude na nozi; površina: glatka, boja: siva-tamnosiva;

Tabla 13

1. SJ 88; ulomci keramičke posude; ruba i dna zdjele; površina: glatka; boja: oker-siv

Tabla 14

1. SJ 139; ulomak ruba keramičke posude, lonca ukrašenog plastičnom aplikacijom; površina: glatka; boja: oker-smeđa; ukras: plastična aplikacija
2. SJ 185; ulomak ruba keramičke posude, zdjele ukrašene plastičnom jezičastom aplikacijom (nedostaje) i ubadanjem; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: jezičasta plastična aplikacija i ubadanje

Tabla 15

1. SJ 80; ulomak keramičke posude, zdjele ukrašene plastičnom jezičastom aplikacijom i urezivanjem; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: jezičasta plastična aplikacija i urezivanje; zajedno s ulomkom 2 dio je iste posude (zdjele)
2. SJ 80; ulomak ruba keramičke posude, zdjele ukrašene urezivanjem i brazdastim urezivanjem; površina: glatka; boja: tamnosiva; zajedno s ulomkom 2 dio je iste posude (zdjele)

Tabla 16

1. SJ 14; ulomak keramičke posude, zdjele ukrašene jezičastom plastičnom aplikacijom; površina: glatka; boja: oker-siva; ukras: jezičasta plastična aplikacija

Tabla 17

1. SJ 189; ulomak keramičke posude, horizontalne ručke s plastičnim (kljunastim) izbočenjem na sredini; površina: glatka; boja: tamnosiva
2. SJ 189; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: brazdasto urezivanje
3. SJ 187; ulomak ruba keramičke posude ukrašen utiskivanjem; površina: gruba; boja: oker- svijetlosmeđa
4. SJ 128; ulomak ruba keramičke posude, zdjele s horizontalno postavljenom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa

Tabla 18

1. SJ 187; ulomak ruba keramičke posude, zdjele ukrašene plastičnim aplikacijama; površina: gruba; boja: siva
2. SJ 129; ulomak keramičke posude; ručke ovalnog presjeka; površina: gruba; boja: oker
3. SJ 129; ulomak ruba keramičke posude; zdjele ukrašene plastičnom aplikacijom; površina: glatka; boja: siva
4. SJ 129; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
5. SJ 129; ulomak ruba keramičke posude, zdjele; površina: gruba; boja: oker
6. SJ 181; ulomak ruba noge keramičke posude, posude na nozi; površina: glatka; boja: siva (crtež na tabli krivo okrenut)
7. SJ 181; ulomak keramičke posude, zdjele; površina: glatka; boja: sivo-smeđa

Tabla 19

1. SJ 181; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: sivo-smeđa
2. SJ 181; ulomak ruba noge keramičke posude; posuda na nozi; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje (crtež na tabli krivo okrenut).
3. SJ 181; ulomak keramičke posude; ručka ovalnog presjeka; površina: glatka; boja: oker-siva
4. SJ 185; ulomak keramičke posude, vrča s ručkom koja spaja rub s ramenom posude; površina: glatka; boja: siva-tamnosa; ukras: žlijebljenje, ubadanje
5. SJ 185; ulomak keramičkog predmeta, ovalnog presjeka; površina: glatka; boja: oker-siva
6. SJ 185; ulomak keramičke posude, vrča s ručkom koja spaja rub s ramenom posude; površina: glatka; boja: oker-siva; ukras: žlijebljenje
7. SJ 185; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: okersvijetlo, ukras: plastična aplikacija
8. SJ 185; ulomak dna keramičke posude; površina: glatka, boja: oker

Tabla 20

1. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude s trakastom ručkom; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: urezivanje, ubadanje

2. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje
3. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom, zdjela; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: plastično apliciranje, urezivanje, ubadanje
4. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
5. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude, zdjela; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: žlijebljenje, urezivanje
6. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude, zdjela; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: ubadanje

Tabla 21

1. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
2. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka, boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
3. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom, lonac; površina: glatka; boja: oker-smeđa.
4. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude ukrašene plastičnom aplikacijom; zdjela; površina: glatka; boja: sivo-smeđa

Tabla 22

1. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom s plastičnim (kljunastim) izbočenjem na sredini; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđo-siva
3. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnim drškom; površina: gruba; boja: oker-svijetlosmeđa

Tabla 23

1. SJ 195; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-tamnosmeđa, ukras: barbotin
2. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom, lonac; površina: gruba; boja: oker-smeđa
3. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: oker-smeđa
4. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: oker-smeđa, ukras: plastična aplikacija

Tabla 24

1. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: sivo-smeđa; ukras: utiskivanje
2. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnim drškom; površina: gruba; boja: oker
3. SJ 38; ulomak keramičke posude s izljevom; tava; površina: gruba; boja: oker-smeđa

Tabla 25

1. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom s plastičnim izbočenjem na vrhu; površina: gruba; boja: svijetlosmeđa
2. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude; površina: gruba, boja: oker, ukras: plastično apliciranje
3. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom s plastičnim (kljunastim) izbočenjem na sredini; površina: gruba; boja: oker
4. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa
5. SJ 38; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnim drškom; površina: gruba; boja: oker-smeđa
6. SJ 38; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom s plastičnim izbočenjem na vrhu; površina: gruba; boja: oker

Tabla 26

1. SJ 8; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 8; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom s plastičnim izbočenjem na vrhu; površina: glatka; boja: oker-svijetlosmeđa
3. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom s plastičnim izbočenjem na vrhu; površina: glatka; boja: oker-smeđa
4. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: oker-siva, ukrašavanje: urezivanje, ubadanje

Tabla 27

1. SJ 8; ulomak tijela keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: ubadanje
2. SJ 14; ulomak ručke s plastičnim izbočenjem na vrhu; površina: gruba; boja: oker-smeđa
3. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: oker; ukras: ubadanje, urezivanje
4. SJ 14; ulomak jezičasete plastične aplikacije; površina: glatka; oker-smeđa; ukras: plastično apliciranje, ubadanje
5. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: sivo-smeđa, ukrašavanje: plastično apliciranje

Tabla 28

1. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; lonac; površina: glatka; boja: oker-smeđa, ukrašavanje: plastično apliciranje
2. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: oker, ukrašavanje: plastično apliciranje
3. SJ 14; ulomak jezičasete plastične aplikacije; površina: glatka; oker-smeđa; ukras: plastično apliciranje, ubadanje, urezivanje

Tabla 29

1. SJ 209; ulomak ruba noge keramičke posude; površina: glatka; boja: oker-smeđa, ukrašavanje: ubadanje
2. SJ 209; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: plastično apliciranje
3. SJ 183; ulomak tijela keramičke posude; površina: gruba; boja: okersvijetla; ukras: plastično apliciranje
4. SJ 183; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: okersvijetla, ukrašavanje: urezivanje
5. SJ 183; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: ubadanje

Tabla 30

1. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
2. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude; površina: gruba; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje
3. SJ 8; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: ubadanje
4. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude s perforacijom; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
5. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: plastično apliciranje, urezivanje, ubadanje; zajedno s ulomkom 6 dio je iste posude
6. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: plastično apliciranje, urezivanje, ubadanje; zajedno s ulomkom 6 dio je iste posude
7. SJ 8; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: siva, ukrašavanje: urezivanje, ubadanje
8. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje, ubadanje
9. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude s perforiranim horizontalnim drškom; površina: glatka; boja: siva; ukras: plastično apliciranje

Tabla 31

1. SJ 8; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: urezivanje
2. SJ 8; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: urezivanje, ubadanje
3. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: plastično apliciranje, ubadanje
4. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: plastično apliciranje, urezivanje, ubadanje
5. SJ 14; ulomak jezičasete plastične aplikacije; površina: glatka; tamnosiva; ukras: plastično apliciranje, ubadanje, urezivanje

Tabla 32

1. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: žlijebljenje, urezivanje, ubadanje
2. SJ 14; ulomak keramičkog predmeta s perforacijom nepoznate namjene; površina: glatka; boja: tamnosiva-okor
3. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
4. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje, ubadanje
5. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje, ubadanje
6. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje
7. SJ 14; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje
8. SJ 14; ulomak ruba noge keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
9. SJ 14; ulomak tijela keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje

Tabla 33

1. SJ 217; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom, lonac; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 217; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom, lonac; površina: gruba; boja: oker
3. SJ 217; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; gruba: oker-siva, ukrašavanje: plastično apliciranje

Tabla 34

1. SJ 177; ulomak tijela keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: plastično apliciranje, urezivanje
2. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje
3. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
4. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: urezivanje

Tabla 35

1. SJ 26; ulomak korizontalne ručke; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnim drškom; površina: gruba; boja: oker-tamnosa
3. SJ 26; ulomak vertikalne ručke s plastičnim izbočenjem na vrhu; površina: glatka; boja: oker-siva (crtež na tabli krivo okrenut)
4. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: oker-smeđa
5. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnim ručkom; površina: gruba; boja: oker
6. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa
7. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: oker
8. SJ 26; ulomak tijela keramičke; površina: gruba; boja: oker; ukras: plastično apliciranje

Tabla 36

1. SJ 26; ulomak tijela keramičke; površina: gruba; boja: oker; ukras: plastično apliciranje
2. SJ 26; ulomak tijela keramičke; zdjela; površina: gruba; boja: oker-smeđa; ukras: plastično apliciranje
3. SJ 26; ulomak ruba keramičke; površina: glatka; boja: oker-smeđa
4. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: ubadanje
5. SJ 26; ulomak ruba noge keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
6. SJ 26; ulomak ruba keramičke; površina: glatka; boja: oker-smeđa; ukras: plastično apliciranje
7. SJ 26; ulomak ruba keramičke; lonac; površina: gruba; boja: oker-svijetlosmeđa
8. SJ 26; ulomak ruba keramičke; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: urezivanje

Tabla 37

1. SJ 26; ulomak ruba noge keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
2. SJ 26; ulomak ruba keramičke; površina: glatka; boja: tamnosiva; ukras: ubadanje
3. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude s vertikalnom ručkom; površina: gruba; boja: tamnosiva
4. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude s djelom vertikalne ručke; površina: glatka; boja: tamnosiva; žlijebljenje, ubadanje
5. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje
6. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje
7. SJ 26; ulomak ruba noge keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
8. SJ 26; ulomak ruba noge keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukrašavanje: ubadanje
9. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: ubadanje

10. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: ubadanje
11. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: ubadanje

Tabla 38

1. SJ 26; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: plastično apliciranje
2. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje
3. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje
4. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje,
5. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: sivo-smeđa, ukras: urezivanje, ubadanje
6. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
7. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude s djelom vertikalne ručke ; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje

Tabla 39

1. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude na nozi; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje, ubadanje
2. SJ 76; ulomak tijela keramičke posude; površina: gruba; boja: sivo-smeđa, ukras: plastično apliciranje
3. SJ 76; ulomak ruba keramičke posude; površina: gruba; boja: sivo-smeđa, ukras: utiskivanje
4. SJ 88; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
5. SJ 88; ulomak tijela keramičke posude na nozi; površina: glatka; boja: tamnosiva

Tabla 40

1. SJ 88; ulomak ruba keramičke posude; lonac; površina: glatka; boja: oker-smeđa
2. SJ 88; ulomak ruba keramičke posude; površina: gruba; boja: oker-smeđa, ukras: plastično apliciranje
3. SJ 88; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: oker-smeđa
4. SJ 88; ulomak ruba keramičke posude; površina: gruba; boja: oker-smeđa

Tabla 41

1. SJ 88; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 88; ulomak ruba keramičke posude s horizontalnom ručkom; zdjela; površina: gruba; boja: oker-smeđa
3. SJ 26; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa

Tabla 42

1. SJ 88; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručke s plastičnim (kljunastim) izbočenjem na sredini; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude s horizontalnom ručkom; zdjela; površina: gruba; boja: sivo-smeđa
3. SJ 6; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker-smeđa
4. SJ 6; ulomak tijela keramičke posude; površina: gruba; boja: oker-smeđa, ukras: plastično apliciranje
5. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: oker-smeđa

Tabla 43

1. SJ 6; ulomak tijela keramičke posude; površina: gruba; boja: oker-smeđa, ukras: plastično apliciranje
2. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: oker-smeđa
3. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; površina: gruba; boja: oker-siva

4. SJ 6; ulomak ručke keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
5. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva
6. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva
7. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva
8. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
9. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: ubadanje

Tabla 44

1. SJ 6; ulomak ruba keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: plastično apliciranje, urezivanje, ubadanje
2. SJ 6; ulomak ruba noge keramičke posude; posuda na nozi; površina: glatka; boja: tamnosiva (crtež na tabli krivo okrenut).
3. SJ 6; ulomak dna keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva
4. SJ 6; ulomak dna keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva
5. SJ 6; ulomak keramičke posude na nozi; površina: glatka; boja: tamnosiva
6. SJ 139; ulomak ruba keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: plastično apliciranje, utiskivanje, ubadanje

Tabla 45

1. SJ 139; ulomak tijela keramičke posude s vertikalnom ručkom; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
2. SJ 139; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: žlijebljenje, urezivanje,
3. SJ 139; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: žlijebljenje, urezivanje, ubadanje

Tabla 46

1. SJ 90; ulomak ruba keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom; zdjela; površina: gruba; boja: oker-smeđa, ukras: plastično apliciranje, žlijebljenje, duborez

2. SJ 90; ulomak ruba keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: oker-smeđa
3. SJ 90; ulomak ruba keramičke posude; površina: glatka; boja: oker-smeđa
4. SJ 90; ulomak ruba keramičke posude s ručkom; vrč; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: urezivanje
5. SJ 90; ulomak ruba keramičke posude; površina: gruba; boja: oker; ukras: žlijebljenje
6. SJ 90; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: žlijebljenje

Tabla 47

1. SJ 80; ulomak ruba keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom; zdjela; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: plastično apliciranje, ubadanje
2. SJ 80; ulomak tijela keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: žlijebljenje, brazdato urezivanje
3. SJ 80; ulomak keramičkog predmeta; površina: glatka; boja: tamnosiva, ukras: ubadanje

Tabla 48

1. SJ 80; ulomak ruba keramičke posude s horizontalnom ručkom s plastičnim (kljunastim) izbočenjem na sredini; površina: gruba; boja: oker-smeđa
2. SJ 80; ulomak tijela keramičke posude s horizontalnom ručkom; površina: gruba; boja: oker
3. SJ 80; ulomak ručke keramičke posude; površina: gruba; boja: oker-smeđa
4. SJ 80; ulomak ruba keramičke posude s jezičastom plastičnom aplikacijom; površina: gruba; boja: oker-smeđa, ukras: plastična aplikacija
5. SJ 80; ulomak ručke keramičke posude; površina: glatka; boja: tamnosiva

10.2. POPIS LITERATURE

- ANTONOVIC, D. 2009, Prehistoric copper tools from the territory of Serbia. *Journal of Mining and Metallurgy* 45 (2), 165-174.
- BAKIĆ-STOJSAVLJEVIĆ, M. 2010, Gornji Slatinik – Grabovac. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1 (2009), Zagreb, 78-79.
- BALEN, J. 1998, Nalazište lasinjske kulture u Dubrancu. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s 30–31 (1997–1998), Zagreb, 13-32.
- BALEN, J. 2006 Pajtenica, *Hrvatski arheološki godišnjak* 3, Zagreb, 27-29.
- BALEN, J. 2008a, Apsolutni datumi sa zaštitnih istraživanja na prostoru Slavonije kao prilog poznavanju kronologije srednjeg eneolitika. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s. XLI, Zagreb, 17-35.
- BALEN, J. 2008b, *Rezultati zaštitnih istraživanja na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj*. Katalog izložbe, Arheološki muzej u Zagrebu.
- BALEN, J. 2010, *Eneolitičke kulture na prostoru istočne Hrvatske*. Doktorska disertacija, Filozofski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 2010.
- BALEN, J. 2011, Lasinja-Talijanovo brdo. *Hrvatski arheološki godišnjak* 7/2010, 335-338
- BALEN, J., DRNIĆ I. 2014, Arheološka istraživanja na lokalitetu Barbarsko – Novi prilog poznavanju srednjeg eneolitika na prostoru sjeverne Hrvatske. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s.XLVII, Zagreb, 39-76
- BALEN, J., ŠPOLJAR, D., ĐUKIĆ A., 2017, Jurjevac-Stara Vodenica – nalazište lasinjske kulture. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s. L, Zagreb, 7-50.
- BALEN-LETUNIĆ, D. 1987, Prehistorijski nalazi s gradine Kiringrad. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s XX, Zagreb, 1-30.
- BÁNFFY, E. 1992, Funde der späten Lengyel- und frühen Balaton-Lasinja- Kultur im Kleinbalaton-Gebiet. Problèmes des Überganges. *Studia Praehistorica* 11-12, Sofia, 308-312.
- BÁNFFY, E. 1994a, A Balaton - Lasinja- kultúra leletei Balatonmagyaród - Homoki – dűlőről, *Zalai Múzeum* 5, Zalaegerszeg, 239-249.
- BÁNFFY, E. 1995a, South - West Transdanubia as a mediating area. On the cultural history of the Early and Middle Chalcolithic. *Antaeus* 22, Budapest, 157-196.
- BÁNFFY E. 1996, Újkőkori és rézkori települések Hahót és Zalaszentbalázs határában (Neolithische und kupferzeitliche Siedlungen in der Gemarkung von Hahót und Zalaszentbalázs). *Zalai Múzeum* 6, Zalaegerszeg, 97-147.

- BÁNFFY E. 2004, Ujkőkori és rézkori megtelepülés a Kerka völgyében (Neolithic and chalcolithic settling in the Kerka valley). *Zalai Múzeum* 13, Zalaegerszeg, 7-28.
- BÁNFFY E. 2005, The Kerka Valley in the Neolithic and the Copper Age. *Antaeus* 28, Budimpešta, 78-89.
- BARNA J. 2001, Középsőrézkori és késő bronzkori településrészletek Tornyiszentmiklósról. – Middle Copper Age and Late Bronze Age settlement from Tornyiszentmiklós. Regeszeti kutatások Magyarországon 2001 (2003), 47-61.
- BARNA, J., KREITER, E., 2006, Középső rézkori települések Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó (II.) lelihelyen. *Zalai Múzeum* 15, Zalaegerszeg, 2006, 47-78.
- BATOVIĆ, Š. 1975, Odnos jadranskog primorja prema području jugoistočnih Alpa u neolitu i eneolitu. *Arheološki vesnik* XXIV (1973), Ljubljana, 62-127.
- BEKIĆ, L., MARKOVIĆ, Z., KOMŠO, D. 2006, Blizna kod Jakopovca (Varaždin). Višeslojno naselje. u: *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina - Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan i njezinim prilaznim cestama*, Zagreb, 91-106.
- BEKIĆ, L. 2006b, Blizna. *Hrvatski arheološki godišnjak* 2/2005, Zagreb, 125-126.
- BEKIĆ, L. 2006c, Brezje kod Varaždina, bakrenodobno, mladeželjeznodobno i ranosrednjovjekovno nalazište. u: *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina - Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan i njezinim prilaznim cestama*, Zagreb, 289-291.
- BEKIĆ, L. 2006d, Gornji Pustakovec kod Čakovca. Bakrenodobno naselje. u: *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina - Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan i njezinim prilaznim cestama*, Zagreb, 181-199.
- BEKIĆ, L. 2006e, Gromače 2 kod Varaždinskih Toplica. Tragovi obitavanja iz ranog bakrenog doba. u: *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina - Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan i njezinim prilaznim cestama*, Zagreb, 21-29.
- BEKIĆ, L. 2006f, Stara Ves kod Nedelišća (Čakovec). Višeslojno razvedeno naselje. u: *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina - Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan i njezinim prilaznim cestama*, Zagreb, 203-235.
- BEKIĆ, L. 2007a, Blizna. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, Zagreb, 133-134.
- BEKIĆ, L. 2007b, Vinski vrh – Mali Kučer 178+200, u: *Zaštitna arheologija na magistralnom plinovodu Pula – Karlovac*, Zagreb, 290-292.
- BEKIĆ, L. 2010a, Nedelišće – Stara Ves. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1, 2009, Zagreb, 187-188.

- BEKIĆ, L. 2010b, Utvrda Čanjevo. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1/2009, Zagreb, 207-209.
- BEKIĆ, L., ČIMIN, R. 2007a, Varaždin – Brezje 1, *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, Zagreb, 134–136.
- BEKIĆ, L., ČIMIN, R. 2007b, Varaždin – Brezje 3, *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, Zagreb, 136 – 137.
- BEKIĆ, L., ČIMIN, R. 2009, Varaždin – Brezje VI, *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, Zagreb, 199 – 201.
- BENAC, A. 1964, Prilozi za proučavanje neolita u sjevernoj Bosni. *Glasnik zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu n. s. XIX*, Sarajevo, 25-31
- BENAC, A. 1973, O odnosima Bosne i Slovenije u neolitskom dobu. *Arheološki vestnik* 24, Ljubljana, 31-37.
- BENAC, A. 1980, Eneolitsko doba u Bosni i Hercegovini. *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu n. s. XXXIV* (1979), Sarajevo, 15-26.
- BLAGOJEVIĆ, M. 2005, Keramičke posude iz ranoeneolitske kuće s lokaliteta Livade, Kalenić, *Kolubara* 4, Beograd, 31-77.
- BOGNÁR-KUTZIÁN, I. 1972, The Early Copper Age Tiszapolgár Culture in the Carpathian Basin. *Archaeologia Hungarica* 48, Budimpešta, 1972.
- BOJČIĆ, Z., DIZDAR, M., HRŠAK, T., VUKMANIĆ, I., DUJMIĆ, D., LELEKOVIĆ, T. 2010, Bansko brdo. *Hrvatski arheološki godišnjak* 61 (2009), Zagreb, 7-10.
- BONDÁR M., HONTI SZ., KISS V. 2000, A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárása (1992-1999). Előzetes jelentés I. (The Preceding Archeological Excavation of the Planing M7 Highway in County Somogy (1992-1999). Preliminary Report I.) *Somogyi Múzeumok Közleményei* 14, Kaposvár, 94-114.
- BONDÁR M., KISS V. 2007, Copper and Bronze Age settlement patterns in the Hahót Valley. *Environmental Archaeology in Transdanubia*, 197-234.
- BORIĆ, D., 2009. Absolute dating of metallurgical innovations in the Vinča Culture of the Balkans. In: Kienlin, T.L., Roberts, B.W. (Eds.), *Metals and Societies. Studies in Honour of Barbara S. Ottaway*. Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn, 191-245.
- BREGANT, T. 1974, Element jadransko-mediteranske kulturne skupine v alpskem faciesu lengyelske kulture. *Situla* 14-15, Ljubljana, 35-43.

- BUDJA, M. 1983, Tri desetletja razvoja teorij o poznem neolitu in eneolitu severozahodne Jugoslavije. *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji XI*, Ljubljana, 73-83
- BUDJA, M. 1988, Moverna vas. Neolitsko in eneolitsko najdišče. *Arheološki pregled* 29, 50-55.
- BUGAR, A. 2009, Šepkovčica, *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, Zagreb, 269-272.
- BULAT, M. 1962, Bakrene sjekire u Muzeju Slavonije. *Osječki zbornik VIII*, Osijek, 5-36.
- ČATAJ, L. 2007, Hrsina – Boduli 160+700, u: *Zaštitna arheologija na magistralnom plinovodu Pula – Karlovac*, Zagreb, 282-283.
- ČATAJ, L. 2009, Retz-gajary kultura. u: *Josipovac Punitovački – Veliko Polje I, zaštitna arheološka istraživanja na trasi autoceste A5. Eneolitičko, brončanodobno i srednjovjekovno naselje*. Zagreb, 23-103.
- ČATAJ, L. 2014a, Prapovijesni nalazi. u: *Stari grad Barilović, 10 godina arheoloških istraživanja*. (ur. Azinović Bebek, A., Krmpotić, M.), Zagreb, 2014, 50-63
- ČATAJ, L. 2014b, Middle Eneolithic Lasinja and Retz-Gajary cultures in northern Croatia - development of chronology. u: *The Neolithic and Eneolithic in southeast Europe. New approaches to dating and cultural dynamics in the 6th to 4th millennium BC* (ur. W. Schier f. Draşovean). *Prähistorischearchäologie in südosteuropaband* 28, Rahden Westfen, 2014, 397-408.
- ČATAJ, L. 2016, Lasinja, Retz-Gajary and Boleráz? Radiocarbon dates and the sequence of Copper Age Cultures in Central Croatia. Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology (1914-2014), (ur. J. Kovárník) Hradec Králové, 2016, 181-192.
- ČOVIĆ, B. 1961, Rezultati sondiranja na preistoriskom naselju u Gornjoj Tuzli. *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu XV-XVI* (1960-1961), Sarajevo, 1961, 79-139.
- ČUČKOVIĆ, L. 1986, Arheološka topografija karlovačke regije. u: *Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području*, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 10, Zagreb 9-18.
- ČUČKOVIĆ Z., ČUČKOVIĆ L. 2011, Arheološko istraživanje na Starom gradu Dubovcu 2001. godine, *Opuscula Archaeologica* 35, 65-132.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1961, Problem neolita i eneolita u sjeverozapadnoj Jugoslaviji. *Opuscula archaeologica* V, Zagreb, 5-87.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1966: *Arheološka iskopavanja na području vinkovačkog muzeja, rezultati 1957.- 1965*. Vinkovci, 1966.

- DIMITRIJEVIĆ, S. 1971, Zu einigen Fragen des Spätneolithikums und Frühäneolithikums in Nordjugoslawien. *Actes du VIIIe Congrès International des Sciences Prehistoriques et Protohistoriques I*, Beograd, 141-172.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979a, Arheološka topografija i izbor arheoloških nalaza s vinkovačkog tla. *Corolla Memoriae Iosepho Brunšmid dicata*, Vinkovci, 133-282.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979b, Sjeverna zona. u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja III* (ur. A. Benac), Sarajevo, 1979, 229-363.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979c, Lasinjska kultura. u: *Praistorija jugoslavenskih zemalja III*. Sarajevo, 137-181.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1979d, O nekim kontroverznim pitanjima u kronologiji eneolita južnih područja karpatske kotline (u povodu lasnjsko-salkucanskog horizonta u Vinkovcima). *Osječki zbornik XVII*, Osijek, 35-78.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1980a, Zur Frage der Retz-Gajary-Kultur in Nordjugoslawien und ihrer Stellung im pannonschen Raum. *Bericht der römisch – germanischen Kommission 61*, Mainz am Rhein, 1980, 15-91.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1980b, Zu einigen chronologischen Fragen des pannonschen Äneolithikums. *Germania 60/2*, Mainz am Rhein, 1980, 425-458.
- DIZDAR, M. 2008, Terenski pregled dijela trase višenamjenskoga kanala Dunav-Sava. *Annales Instituti archaeologici IV*, Zagreb, 102-108.
- DIZDAR, M. 2010, Terenski pregled trase magistralnog plinovoda Kutina – Dobrovac. *Annales Instituti archaeologici V*, Zagreb, 112-117.
- DIZDAR, M. 2011a, Probna iskopavanja i nadzor na izgradnji dionice državne ceste D-34 – obilaznica Donjeg Miholjca, *Annales Instituti archaeologici VII*, Zagreb, 20 – 22.
- DIZDAR, M. 2011b, Probna iskopavanja i nadzor na izgradnji dionice državne ceste D-2 – obilaznica Našica, *Annales Instituti archaeologici VII*, Zagreb, 23 – 25.
- DIZDAR, M. 2013, Zaštitna arheološka istraživanja nalazišta AN 4 Poljana Križevačka 1 na trasi autoceste A12, dionica Gradec – Kloštar Vojakovački, *Annales Instituti archaeologici IX*, Zagreb, 69 – 75.
- DIZDAR, M., LOŽNJAK-DIZDAR, D. 2009, Terenski pregled dijela trase magistralnog plinovoda Donji Miholjac-Slobodnica u Osječko-baranjskoj županiji. *Annales Instituti archaeologici VI*, Zagreb, 134-138.
- DIZDAR, M., LOŽNJAK-DIZDAR, D. 2010, Terenski pregled trase ceste Daruvar – Lipik, *Annales Instituti archaeologici VI*, Zagreb, 103-108.

- DIZDAR, M., LOŽNJAK-DIZDAR, D. 2011, Terenski pregled trase buduće auto-ceste A13, dionica Bjelovar–Virovitica–granica s Mađarskom, *Annales Instituti archaeologici* VII, Zagreb, 112 – 117.
- DOMIĆ KUNIĆ, A. 2006, Bellum Pannonicum (12-11. pr. Kr.) posljednja faza osvajanja Južne Panonije. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s., XXXIX, Zagreb, 59-164.
- DULAR, J., KRIŽ, B., SVOLJŠAK, D., TECCO HVALA S. 1991, Utrjena prazgodovinska naselja v Mirenski in Zemeniškidolini. *Arheološki vestnik* 42, Ljubljana, 65-198.
- DURMAN, A. 1982, Novi elementi u stratigrafiji lokaliteta Vučedol. *Glasnik slavonskih muzeja* 46, Vukovar, 2-6.
- DURMAN, A. 1983, Metalurgija vučedolskog kompleksa. *Opuscula archaeologica*, Vol.8 No.1, Zagreb, 1983.
- DURMAN, A., GUŠTIN, M., ALFOLDI, A., Simbol boga i kralja, prvi europski vladari. Zagreb, 2006.
- FILIPEC, K., ŠIŠA VIVEK, M. 2007, Debela šuma. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, Zagreb, 69-71.
- FILIPEC, K., ROKSANDIĆ, D., ŠIŠA VIVEK, M., KARNELUTI, M. 2009, *Arheološke slike iz Slavonije: arheološka istraživanja na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj*. Zbirka Odsjeka za arheologiju, knjižica 1, Zagreb.
- GEOGRAFIJA 1974. *Geografija SR Hrvatske*. Knjiga 3, Istočna Hrvatska, Zagreb.
- GERIĆ, B. 1990, Rasprostranjenost naselja lasinjske kulture na bjelovarskom području, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 14/1989, Zagreb, 69-71.
- GRGIĆ, O., CUPEC, S., LIPIĆ, K., DUSPARIĆ, V., JURKOVIĆ, Ž., HORVAT, S., KRNIĆ, K., DUJMOVIĆ, B., STRAHINIĆ, M., BUGARIĆ, I., PAUNOVIĆ, M., MAJCAN-KORKUTOVIĆ, LJ., JUKIĆ, I., JERKOVIĆ, B., JERČIĆ-LESKUR, I., BAŠIĆ, A., ZOVKO, M., MANDIĆ, B. 2001, *Prijedlog prostornog plana Osječko – baranjske županije*, Osijek.
- GLOGOVIĆ, D. 2004: O diskovima tipa Stollhof-Csáfold iz Hrvatske. *Osječki zbornik* 27, Osijek, 2004, 9-14.
- GUŠTIN, M. 2005, Savska skupina lengyelske kulture. U: *Prvi poljodolci: savska skupina lengyelske kulture* (ur. M. Guštin), Koper, 7-22.
- HOMEN, Z. 1980, Lasinjski nasebinski elementi i novi nalazi iz Beketinca, *Muzejski vjesnik* 3, Koprivnica, 42–48.
- HOMEN, Z. 1981a, Novo nalazište lasinjske kulture u Bukovju kraj Križevaca, *Muzejski vjesnik* 4, Varaždin, 15–19.

- HOMEN, Z. 1981b, Novi nalazi na Kalniku, *Muzejski vjesnik* 4, Varaždin, 19-24.
- HOMEN, Z. 1990, Lokaliteti lasinjske kulture na križevačkom području. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 14/1989, Zagreb, 51-68.
- HONTI SZ., BELÉNYESY K., GALLINA ZS., KISS V., KULCSÁR G., MARTON T., NÉMETH P. G., OROSS K., SEBŐK K., SOMOGYI K. 2002, A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán 2000-2001-ben végzett megelőző régészeti feltárások. Előzetes jelentés II. (Rescue Excavations in 2000-2001 on the Planned Route of the M7 Motorway in Somogy county. Preliminary Report II. *Somogyi Múzeumok Közleményei* 15, Kaposvár, 3-36.
- HONTI SZ., BELÉNYESY K., FÁBIÁN SZ. GALLINA ZS., HAJDÚ Á. D., HANSEL B., HORVÁTH T., KISS V., KOÓS I., MARTON T., NÉMETH P. G., OROSS K., OSZTÁS A., SIKLÓSI ZS., SÓFALVI A., VIRÁGOS G. 2004, A tervezett M7- es autópálya Somogy megyei szakaszának megelőző régészeti feltárásai (2002-2003) Előzetes jelentés III. (The preceding archaeological excavations (2002–2003) of the M7 highway in Somogy county. Preliminary Report III.). *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16, Kaposvár, 3-70.
- HONTI SZ., FÁBIÁN SZ., GALLINA ZS., HAJDÚ Á. D., HORNOK P, KOÓS I., MERSDORF ZS., MOLNÁR I., NÉMETH P. G., POLGÁR P., P. SZEŐKE J., SERLEGI G., SIKLÓSI ZS., SIPOS C., SOMOGYI K., 2007, Régészeti kutatások az M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán és a 67-es úton (2004–2005) Előzetes jelentés IV (Archaeological research on the Somogy county section of the M7 highway and on Route No. 67. (2004-2005) Preliminary report IV.). *Somogyi Múzeumok Közleményei* 17, Kaposvár (2006), 7-70.
- HORVÁTH, L. A., FRANKOVICS, T. 2004, Régészeti feltárások az M7–M70 autópálya tervezett nyomvonalán. Összefoglaló jelentés az 1999–2003-ban végzett feltárásokról (Excavations along the planned line of the M7–M70 motorway. *Report on the investigations between 1999 and 2003*). Zalaegerszeg, 2004.
- HORVÁTH. L. A. 1996, Die Balaton – Lasinja Kultur und ihre südliche Beziehungen. In: *The Vinca Culture, its role and cultural connection*. Timisoara, 1996, 335-350.
- HORVÁTH L. A. 2002: Die Siedlung der Balaton – Lasinja Kultur in Zalaegerszeg - Andrásida, Friedhof (Komitat Zala, Ungarn). *Anteus* 25 (2002), 255-282.
- HORVÁTH, L. A., SIMON, K. H. 2003, Das Neolithikum und die Kupferzeit in Südwest-transdanubien. *Inventaria Praehistorica Hungariae* 8, Budapest, 2003.

- HORVÁTH, L. A., SIMON, K. H. 2004, Kupferzeitliche Siedlungen auf dem Fundort Dobri - Alsó-mező ZM 13, 2004.
- Horvat, M. 1989, *Ajdovska jama pri Nemški vasi*. Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Ljubljana, 1989.
- HORVAT-ŠAVEL, I. 1984. Poročilo o raziskovanju od leta 1981 do 1983 v Šafarskem. *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 12, Ljubljana, 39-71.
- IVEKOVIĆ, D. 1968, Rezultati sondažnih arheoloških istraživanja na području Moslavine, *Zbornik Moslavine* 1, Kutina, 349–378.
- JAKOVLJEVIĆ, G. 1990, Arheološka istraživanja u Novoj Rači, u: Arheološka istraživanja u Podravini i Kalničko – bilogorskoj regiji, IzdHAD 14, Zagreb 1990, 167 – 179
- JAMAKOVIĆ, O. 1986, Bijelića glavica. Eneolitsko naselje. *Arheološki pregled* 26 (1985), Ljubljana, 51.
- JANEKOVIĆ, G., PICHLER-SAJLER, A. 1976, Pedološka slika Đakovštine, *Zbornik Đakovštine* 1, Posebna idanja JAZU, Centar za znanstveni rad Vinkovci, 21 – 61.
- JERAJ, M., VELUŠČEK, A., JACOMET, S. 2009, The diet of Eneolithic (Copper Age, Fourth millennium calB.C.) pile dwellers and the early formation of the cultural landscape south of the Alps: a case study from Slovenia). *Vegetation History and Archaeobotany* 18, Springer Berlin/Heidelberg, 2009, 75-89.
- JOVANOVIĆ, B. 1971, *Metalurgija eneolitskog perioda Jugoslavije*. Arheološki institut, Beograd, 1971.
- JOVANOVIĆ, B. 1982, Rudna glava. Najstarije rudarstvo bakra na Centralnom Balkanu. Bor-Beograd, 1982
- KALAFATIĆ, H. 2009, Zaštitna istraživanja lokaliteta Čepinski Martinci – Dubrava na trasi autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj 2007. i 2008. *Annales Instituti archaeologici* V, Zagreb, 20-26.
- KALICZ, N. 1969, A rézkori balatoni csoport Veszprém megyében (Die kupferzeitliche Balaton-Gruppé in Komitat Veszprém). *Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* 8, Veszprém 83-91.
- KALICZ, N. 1973a, Über die chronologische Stellung der Balaton – Gruppé in Ungarn. *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur*, Bratislava, 131-165.

- KALICZ, N. 1973b, Die chronologische Probleme des Spätneolithikums und der Kupferzeit im West-Karpatenbecken. *Actes du VIIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques II*, Beograd, 328-339.
- KALICZ, N. 1974, A balatoni csoport emlékei a Dél – Dunántúlon (Funde der Balaton - Gruppe in Südtransdanubien). *Janus Pannonius Múzeum évkönyve* 14-15 (1969-1970), Pécs, 75 - 96.
- KALICZ, N. 1982, A Balaton-Lásinja kultúra történeti kérdései és fémleletei (The historical problems of the Balaton-Lásinja Culture and its Metal Finds). *Archaeologiai Értesítő* 109/1, Budapest, 3-17.
- KALICZ, N. 1991, Beiträge zur Kenntnis der Kupferzeit im ungarischen Transdanubien. u: *Die Kupferzeit als historische Epoche*. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 55/1, Bonn , 347-387.
- KALICZ, N. 1992, Die Balaton–Lásinja – Kultur und ihre südlichen Beziehungen. *Studia Praeh.* 11-12, Sofia, 313-333.
- KALICZ, N. 1995, Die Balaton-Lásinja-Kultur in der Kupferzeit Südost- und Mitteleuropas. *Inventaria Praehistorica Hungariae* 7, Budapest, 37-49.
- KARAVANIĆ, S., KUDELIĆ A. 2011, Istraživanje prethistorijskih gradina Barilović-Osovlje i Crkvina-Bukovlje (Karlovačka županija), *Annales Instituti archaeologici* VII, Zagreb, 81 – 84.
- KÁROLY, M. 1992, *The early copper age in county Vas*. Szombathely, 1992.
- KAVUR, B. 2006, Prazgodovinsko naselje v Zagoncah. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 109-112.
- KAVUR, B., TOMAŽ, A., MILEUSNIĆ, Z. 2006, Sodolek – naselje bakrene dobe. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 121-128.
- KISS, V., RETI, M., Középső rézkori alapárkos ház Zamárdiból (A háromdimenziós számítógépes grafika alkalmazásának lehetőségei régészeti rekonstrukciók készítésénél) – The Middle Copper Age house at Zamárdi (The potentials of 3D computer graphics in archaeological reconstructions). *Ősrégészeti Levelek* 7 (2005(2007)) 73–90

- KOROŠEC, J. 1958, Eine neue Kulturgruppe des späten Neolithikums in Nord-Westjugoslawien. *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 9/1-4, Budapest, 83-93.
- KOROŠEC, J. 1962, Nekaj neolitskih in eneolitskih problemov v okolici Križevcev na Hrvatskem. *Zborornik Filozofskega fakulteta v Ljubljani* 4/1, Ljubljana, 7-37.
- KOROŠEC, J. 1964, Kulturne ostaline na kolisšču ob Resnikovem prekopu odkrite v letu 1962. *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 1, Ljubljana, 25-46.
- KOROŠEC, J. 1965, Neo- in eneolitski elementi na Ptujskem gradu. *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 2, Ljubljana, 5-55.
- KOROŠEC, P. 1975, Eneolitik Slovenije, *Arheološki vestnik* 24 (1973), Ljubljana, 167-216.
- KOVAČIĆ, B. 2007, Stara Ves. *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, Zagreb, 130-131.
- KRZNARIĆ ŠKRIVANKO, M. 1999: Bakreno i rano brončano doba. U: *Vinkovci u svijetu arheologije*, katalog izložbe, Vinkovci, 1999, 21-29.
- KRZNARIĆ-ŠKRIVANKO, M. 2008a, Vinkovci – Ulica J. Kozarca. *Hrvatski arheološki godišnjak* 4, Zagreb, 78-79.
- KRZNARIĆ-ŠKRIVANKO, M. 2008b, Vinkovci – Ulica M. Gupca 14 i 20. *Hrvatski arheološki godišnjak* 4, Zagreb, 81-84.
- KUNA, M. 1981: Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens. *Godišnjak centra za balkanološka ispitivanja* XIX, Sarajevo 1981, 13-81.
- LOŽNJAK DIZDAR D. 2011, Zaštitna istraživanja nalazišta AN 2a Markovac Našički- Orašje 2 na izgradnji obilaznice Našica, *Annales Instituti archaeologici* VII, Zagreb, 26 – 29.
- LOŽNJAK DIZDAR D. 2012, Zaštitna istraživanja nalazišta AN 5 Poljana Križevačka 2 na trasi autoceste A12 Sv. Helena – GP Gola, *Annales Instituti archaeologici* VIII, Zagreb, 63 – 68.
- LOŽNJAK DIZDAR D., POTREBICA, H. 2011, Probna iskopavanja prapovijesnog nalazišta u Vlatkovcu, *Annales Instituti archaeologici* VII, Zagreb, 30 – 33.
- MAKKAY, J. 1996, Copper and gold in the Copper Age of the Carpathian Basin, (ur.) T. Kovács, *Studien zur Metallindustrie im Karpatenbecken und den benachbarten Regionen. Festschrift für Amália Mozsolics zum 85. Geburtstag*, Budimpešta 1996, 37-53.
- MALEZ, M., TAKŠIĆ, A. 1977, Geološki prikaz Slavonije i Baranje, u: *Tla Slavonije i Baranje*, Zagreb, 235-256.

- MADIRACA, V., ČIMIN, R. 2009, Varaždin – Brezje 1. *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, Zagreb, 197–198.
- MARIJANOVIĆ, B. 2009, Tomašanci – Zdenci (AN 23). *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, Zagreb, 62-65.
- MARKOVIĆ, Z. 1977, Problem eneolita u našičkoj regiji. *Arheološki vesnik* 27 (1976), Ljubljana, 42-59.
- MARKOVIĆ, Z. 1978a, Našice – novi prethistorijski i srednjovjekovni nalazi i lokaliteti. *Arheološki pregled* 19, Beograd (1977), 138-142.
- MARKOVIĆ, Z. 1978b, Križevci – novi nalazi i rekognosciranja, *Arheološki pregled* 19, Beograd (1977), 142 – 148.
- MARKOVIĆ, Z. 1979a, Križevci - rekognosciranje u god. 1978, *Arheološki pregled* 20, Beograd (1978), 171-173.
- MARKOVIĆ, Z. 1979b, Pokusno iskapanje na lokalitetu Seče 1979. godine, *Podravski zbornik* 79, Koprivnica, 97-105.
- MARKOVIĆ, Z. 1981b, Pregled prethistorijskih promjena na području sjeverozapadne Hrvatske, *Podravski zbornik* 81, Koprivnica, 228–244.
- MARKOVIĆ, Z. 1982a, Nekoliko arheoloških bilježaka iz sjeverozapadne Hrvatske. *Muzejski vjesnik* 5, Varaždin, 11-15.
- MARKOVIĆ, Z. 1982c, Rezultati istraživanja prethistorijskih lokaliteta oko Koprivnice 1981. godine. *Podravski zbornik* 82, Koprivnica, 239-264.
- MARKOVIĆ, Z. 1983, Prilog poznavanju razvijene i kasne lasinjske kulture u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Podravski zbornik* 83, Koprivnica, 251-262.
- MARKOVIĆ, Z. 1984a, Neka pitanja neolitika, eneolitika i brončanog doba našičkog kraja i Đakovštine. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 9/1981, *Arheološka istraživanja u istočnoj Slavoniji i Baranji*, Zagreb, 13-29.
- MARKOVIĆ, Z. 1984b, O početku i razvoju eneolita u sjevernoj Hrvatskoj. *Četvrti znanstveni sabor Slavonije i Baranje*, JAZU, Zavod za znanstveni rad Osijek, Posebna izdanja VII, Svezak 1, Osijek, 65-72.
- MARKOVIĆ, Z. 1985, Problem ranog eneolita u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* 3.s. XVIII, Zagreb, 1-34.
- MARKOVIĆ, Z. 1986a, Arheološka istraživanja u Ludbreškom Ivancu, *Muzejski vjesnik* 9, Koprivnica, 8-10.
- MARKOVIĆ, Z. 1986b, Koprivnički Ivanec – Zasek I. u: *40 godina arheoloških istraživanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj*, katalog izložbe, Koprivnica, 95.

- MARKOVIĆ, Z. 1986c, Neki problemi geneze i razvoja lasinjske kulture. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 10 (1985), *Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području*, 19-28.
- MARKOVIĆ, Z. 1986d, Početna istraživanja lokaliteta Cerine III, *Podravski zbornik* 86, Koprivnica, 152-160.
- MARKOVIĆ, Z. 1990, Problem geneze i razvoja eneolitičkih i ranobrončanodobnih kultura u sjeverozapadne Hrvatske *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 14, Zagreb, 39-50.
- MARKOVIĆ, Z. 1994a, Koprivnica i najbliža okolica od pretpovijesti do kasnoga srednjeg vijeka, *Podravski Zbornik* 19-20 (1993-1994), Koprivnica, 107-118.
- MARKOVIĆ, Z. 1994b, *Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba*. Koprivnica.
- MARKOVIĆ, Z. 1997, Osvrt na neke pretpovijesne i srednjovjekovne nalaze u Podravini. *Podravski zbornik* 23, Koprivnica, 33-42.
- MARKOVIĆ, Z. 1999, Početna arheološka istraživanja nalazišta Vratnec 2 kraj Koprivnice (pretpovijesni slojevi), *Podravski zbornik* 24-25 (1998-1999), Koprivnica, 179-184.
- MARKOVIĆ, Z. 2002, Kulture i stanovništvo našičkog kraja od prapovijesti do turskog osvajanja u 16. st. *Našički zbornik* 7, Našice, 7-26.
- MARKOVIĆ, Z. 2003, Novi prilozi poznavanju eneolitika i brončanog doba u koprivničkoj Podravini, u: *Arheološka istraživanja u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji i pogrebni ritusi na hrvatskom teritoriju*, *Izdanja Hrvatskoga arheološkog društva* 21, Zagreb, 41-56.
- MARKOVIĆ, Z. 2012, Novija razmatranja o nekim aspektima sopotske kulture u sjevernoj Hrvatskoj. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 29, Zagreb, 57-70.
- MARKOVIĆ, Z., HOMEN, Z. 1990, Nekoliko novijih momenta u istraživanju neolita i eneolita sjeverne Hrvatske (Einigeneuere Momente in der Erforschung des Neolithikums und Äneolithikums Nordkroatiens). *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 18, Ljubljana, 61-82.
- MARKOVIĆ, Z., JURKOVIĆ, J. 2009, Rezultati rekognosciranja arheoloških terena oko Našica 2007. i 2008. god. *Annales Instituti archaeologici* V, Zagreb, 139-147.
- MARKOVIĆ, Z., JURKOVIĆ, J. 2011, Rezultati rekognosciranja arheoloških terena oko Našica 2010. godine. *Annales Instituti archaeologici* VII, Zagreb, 102-107.
- MARKOVIĆ, Z., PAUŠAK, M. 2012, Terenski pregled arheoloških lokaliteta u Valpovštini 2011. *Annales Instituti archaeologici* VIII, Zagreb, 108-110.

- MARKOVIĆ, Z., PODUNAVAC, D., JURKOVIĆ, J. 2012, Rezultati rekognosciranja arheoloških terena oko Našica 2011. godine. *Annales Instituti archaeologici VII*, Zagreb, 111-114.
- MEDER, M. 1985, Bilješka o nalazu lasinjske kulture u Bjelovaru. *Muzejski vjesnik* 8, Koprivnica, 47-48.
- MIHALJEVIĆ, M. 2010a, Slavča. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1 (2009), Zagreb, 88-89.
- MIHALJEVIĆ, M. 2010b, Vidovci - Rosulje. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1 (2009), Zagreb, 116-117.
- MIKLIK, L. 2002, Bjelovarsko - bilogorska županija - topografija arheoloških neolitičkih i eneolitičkih lokaliteta, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 21, Zagreb, 33-40.
- MINICHREITER, K. 1986, Pregled arheoloških nalaza na području općine Virovitica. *Virovitički zbornik 1234-1984*, Virovitica, 81-98.
- MINICHREITER, K. 1990, Prvi rezultati arheoloških istraživanja u Pepelanama godine 1985. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 14 (1989), Arheološka istraživanja u Podravini i Kalničko - bilogorskoj regiji, Zagreb, 19-38.
- MINICHREITER, K. 1991, Arheološka istraživanja na dijelu auto-ceste Slavonski Brod – Lipovac. *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 17, Zagreb, 179-192.
- MINICHREITER, K. 2005, Arheološki lokaliteti na trasama cesta Požeške kotline, *AIA* 1, 79 - 86.
- MINICHREITER, K. 2009, Arheološki lokaliteti na trasi južne obilaznice grada Donjeg Miholjca i južne obilaznice Kutine, *Annales Instituti Archaeologici V*, Zagreb, 130-133.
- MINICHREITER K., MARKOVIĆ Z. 2004, Arheološko rekognosciranje obilaznice Našica, *Obavijesti HAD* 1/XXXVI, Zagreb, 51 - 60.
- MINICHREITER, K., MARKOVIĆ Z. 2009, Prapovijesno i ranosrednjovjekovno naselje Bentež kod Beketinaca, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 26, Zagreb, 21 – 44.
- MINICHREITER, K., MARKOVIĆ Z., ŠPARICA M., ŠOŠIĆ KLINDŽIĆ, R., TRBOJEVIĆ VUKIČEVIĆ, T., BOTIĆ, K. 2013, Beketinci Bentež : naselja iz eneolitika, ranoga i kasnoga srednjeg vijeka = Eneolithic, Early Mediaeval and Late Mediaeval settlements. *Monografije Instituta za arheologiju ; knj. 3.*, Zagreb, 2013.
- MINICHREITER, K., MARKOVIĆ Z. 2010, Arheološki lokaliteti na trasi brze ceste Našice – Pleternica – Lužani i području izgradnje akumulacija Dubovik i Breznica kod Podgorača, *Annales Instituti Archaeologici VI*, Zagreb, 94–98.
- MINICHREITER, K., MARKOVIĆ Z. 2011, Arheološki lokaliteti na trasi brze ceste Brestovac – Staro Petrovo Selo, *Annales Instituti Archaeologici VII*, Zagreb, 108-111.

- MIŠKIV, J. 2006, Brodsko - posavska županija. u: *Stotinu hrvatskih arheoloških nalazišta* (ur. A. Durman), Zagreb, 47-49.
- NODILO, H. 2010, Brdo kod čaglina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1 (2009), Zagreb, 93 – 95.
- OKROŠA-ROŽIĆ, L. 2004, *Lasinjska kultura i problem njezina podrijetla na križevačkom području*. Magistarski rad, Filozovski fakultet sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- OKROŠA-ROŽIĆ, L. 2006, Križevci – Karane, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 2/2005, Zagreb, 110-112.
- OKROŠA-ROŽIĆ, L. 2007, Križevci – Karane, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 3/2006, Zagreb, 120-122.
- OROSS, K. 2002, Funde der Balaton – Lasinja Kultur aus Sé – Doberdó und Körmend - Várkert. *Antaeus* 25, Budapest, 283-324.
- OROSS, K., MARTON, T., WHITTLE, A., HEDGES, R. E. M., CRAMP, L. J. E. 2010, Die Siedlung der Balaton-Lasinja-Kultur in Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő. u: *Panta Rhei. Studies in chronology and cultural development of South-Eastern and Central Europe in earlier prehistory presented to Juraj Pavúk on the occasion of his 75. birthday* (Šuteková, J., Pavúk, P., Kalábková, P., Kovár, B. (ur.)), 161-187
- PAHIČ, S. 1955, Prazgodovinska seliščna najdba v Zrečah. *Arheološki vestnik* VI/2, Ljubljana
- PAHIČ, S. 1956, Neolitske jame v Brezju pri Zrečah. . *Arheološki vestnik* VII/3 (1957), Ljubljana, 227-241
- PAHIČ, S. 1975, Najstarejše seliščne najdbe v severovzhodni Sloveniji. *AVes*, XXIV/1973 (1975): 12-30.
- PAHIČ, V. 1983, Zbelovo. *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* 11, Ljubljana, 85-142.
- PATAY, P. 1943, Rézkori lelet Mezősasról (Kupferzeitliche Funde aus Mezősas). *Dolgozatok a Magyar Királyi Ferencz József Tudományegyetem Archaeologiai* (18), 1943, 135-142
- PATAY, P. 1969, A fényeslitkei rézkori temető (Das Kupferzeitliche Gräberfeld von Fényeslitke). *A Nyíregyházi Jós András Múzeum Évkönyve* 11, 1968 (1969), 15-62
- PATAY, P. 1974, Die hochkupferzeitliche Bodrogkeresztúr - Kultur. *Bericht der Römisch - Germanischen Kommission* 55, 1974, 1-71.
- PATAY, P. 1984, Die kupferzeitlichen Meißel, Beile und Äxte in Ungarn. *Prähistorische Bronzefunde* IX, Band 18, München, 1984

- PATAY, R. 2004, A bodrogkeresztúri kultúra településének nyomai Mezözomboron. Momoe II. Óskoros Kutatók II. Debrecen, 2004, 61-78
- PERKIĆ, D. 2006, Arheološka iskopavanja špilja u Bodulima kod Hrsine (Karlovačka županija), *Subterranea Croatica* 6, Karlovac, 32-40.
- PERNICKA, E., BEGEMANN, F., SCHMITT-STRECKER, S., 1993, Eneolithic and Early Bronze Age copper artefacts from the Balkans and their relation to Serbian copper ores. *Prähistorische Zeitschrift* 68, 1-54.
- PERNICKA, E., BEGEMANN, F., SCHMITT-STRECKER, S., TODOROVA, H., KULEFF, I., 1997, Prehistoric copper in Bulgaria. Its composition and provenance. *Eurasia Antiqua* 3, 41-180.
- PETROVIĆ, K., BELIĆ, B.B. 1971, Praistorijske kulture na području broskog posavlja. *Materijali VII*, Beograd, 9-20.
- PEROVIĆ, J., JOVANOVIĆ, B. 2002, *Gomolava – naselja kasnog eneolita*. Novi Sad – Beograd, 2002.
- PITTIONI, R. 1954, *Urgeschichte des österreichisches Raum*. Wien.
- POTREBICA, H. 2009, Plinovod Slobodnica – Donji Miholjac. *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, Zagreb, 141-143.
- POTREBICA, H., BALEN, J. 1999, Prapovijesni nalazi iz Požeške kotline u Arheološkom muzeju u Zagrebu. *Zlatna dolina* 5/1, Požega, 1999, 7-61.
- RACZKY, P. 1995, New data on the absolute chronology of the Copper Age in the Carpathian Basin. *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeitdes Karpatenbeckens. Inventaria Praehistorica Hungariae* 7, Budapest, 1995, 51-60.
- RADIOJEVIĆ, M., Rehren, T., PERNICKA, E., ŠLJIVAR, D., BRAUNS, M., BORIĆ, D. 2010, On the origins of extractive metallurgy: new evidence from Europe. *Journal of Archaeological Science* 37, 2775-2787.
- RAUNIG, B. 2001, Prahistorijski nalazi na srednjovjekovnom gradu Cazin, *Glasnik zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu n. s.* 48/49, Sarajevo, 115-163.
- REED, K. 2013, Farmers in Transition: the archaeobotanical analysis of the Carpathian Basin from the Late Neolithic to the Late Bronze Age (5000–900 BC). Unpublished PhD thesis. School of Archaeology and Ancient History, University of Leicester 2013.
- REGISTAR 1997, *Registar arheoloških nalaza i nalazišta sjeverozapadne Hrvatske*. Bjelovar.
- RUTTKAY, E. 1985, *Das Neolithikum in Niederösterreich*. Wien, 1985.
- RUTTKAY, E. 1991, Das Ende des Donauländischen Welt und Südosteuropa. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft Wien* 121, Wien, 159-181.

- RUTTKAY, E. 1996, Zur Chronologie der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe. *Archäologie Österreichs* 7/2, Wien, 43-48.
- SALAJIĆ, S. 2001, *Arheologija virovitičkog kraja*. Katalog izložbe, Virovitica.
- SIMON K. H. 1987, Neolit és rézkori települések Tekenye határában. (Neolithische und kupferzeitliche Siedlungen in der Gemarkung von Tekenye.) *ZM* 1, 1987, 7-46
- SIMON, K. H. 1990, Der Stand und die Aufgaben der Neolithikum und Kupferzeit forschung im Komitat Zala. *Zalai Múzeum* 2, 1990, 47-60.
- SOKAČ-ŠTIMAC, D. 1977, Noviji arheološki nalazi u Požeškoj kotlini. u: *Požega 1227.-1977*. (ur. M. Strbašić), Požega, 95-98.
- SOKAČ-ŠTIMAC, D. 1984, Arheološka iskapanja u Požeškoj kotlini. *Četvrti znanstveni sabor Slavonije i Baranje*, JAZU, Zavod za znanstveni rad Osijek, Posebna izdanja VII, Svezak 1, Osijek, 116-137.
- SOMOGYI, K. A. 2000, Balaton–Lasinja – kultúra leletanyaga Somogy megyében. *Communicationes Archaeologicae Hungariae* 2000, Budapest, 5-48.
- Stotinu hrvatskih arheoloških nalazišta*. (ur. Aleksandar Durman), Zagreb, 2006
- STRAUB, P. 2006, Középső rézkori település Sormás határában (Middle Copper Age settlement at Sormás), *Régészeti kutatások Magyarországon*, Budapest, 5-32.
- STRMČNIK GULIČ, M. 2006, Malečnik – arheološko najdišče. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 195-200.
- ŠAVEL, I. 1992, Bukovnica - rezultati terenskih raziskav v letih 1987-1988. *Poročilo*, 20/1992: 57-85.
- ŠAVEL, I. 2006a, Prekmurje v mlajši kameni dobi. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 89-94.
- ŠAVEL, I. 2006b, Bakrenodobno najdišče Lendava – Pri Muri. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 95-97.
- ŠIMEK M. 1977, Krč, Cerje Tužno, Ivanec, *Arheološki pregled* 19, Beograd, 29-31.
- ŠIMEK, M. 1981, Arheološki lokalitet Varaždin Brezje – rezultati rekognosciranja tijekom 1980. god. *Muzejski vjesnik* 4, Varaždin, 25-32.
- ŠIMEK, M. 1986a, Globočec Ludbreški – Lobove. u: *40 godina arheoloških istraživanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj*, katalog izložbe, Koprivnica, 89.
- ŠIMEK, M. 1986b, Varaždin – Brezje, Varaždin. u: *40 godina arheoloških istraživanja u sjeverozapadnoj Hrvatskoj*, katalog izložbe, Koprivnica, 108.

- ŠIMEK, M. 1987, Rezultati probnih sondiranja Gradskog muzeja Varazdin u 1986. godini, *Muzejski vjesnik*, 10, Varazdin, 42-47.
- ŠIŠKA, S. 1964, Pohrebisko tiszapolgárskej kultury v Tibave. – Gräberfeld der Tiszapolgdr Kultur in Tibava, Slovenská archeológia 12, 293-356.
- ŠKORIĆ, A. 1977, Tla Slavonije i Baranje, u: *Tla Slavonije i Baranje*, Zagreb, 7-57.
- ŠLJIVAR, D., 2006. The earliest copper metallurgy in the Balkans. *Metalurgija - Journal of Metallurgy* 12, 93-104.
- TAKŠIĆ, A. 1976, Geologija Đakovštine, *Zbornik Đakovštine I*, Posebna idanja JAZU, Centar za znanstveni rad Vinkovci, 1–19.
- TEŽAK-GREGL, T. 1980-1981, Die Funde der Lasinja-Kultur im Becken von Slavonska Požega. *Archaeologia Iugoslavica* 20-21, Beograd, 1980-1981, 33-36.
- TEŽAK -GREGL, T.1994, Prapovijesno nalazište Ozalj - Stari grad. *Opuscula archaeologica* 17 (1993), Zagreb, 165-181.
- TEŽAK-GREGL, T. 1998, Neolitik i eneolitik. u: *Prapovijest*, Zagreb, 56-157.
- TEŽAK-GREGL, T. 2005, Ozalj-Stari grad, neolitička naseobina. u: *Prvi poljodjelci: savska skupinalengyelske kulture* (ur. M. Guštin), Koper, 155-162.
- TEŽAK-GREGL T. 2006, Proučavanje neolitika i eneolitika u zrcalu članaka objavljenih tijekom 50 god. časopisa *Opuscula archaeologica*, OA 30, 93 – 122, 2006.
- TEŽAK-GREGL T. 2007, Ponovo o lasinjskoj bočici iz Vrlovke. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 24, Zagreb, 35-40.
- TKALČEC, T., LOŽNJAK, D., DIZDAR, M. 2002, Terenski pregled općine Suhopolje u Virovitičko - podravskoj županiji 2002. *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva* 2, Zagreb, 57- 62.
- TKALČEC, T., KARAVANIĆ, S., KUDELIĆ A. 2011, Zaštitna arheološka istraživanja na Starom gradu Dubovcu 2009-2010., *Annales Instituti archaeologici* VII, Zagreb, 74 – 80.
- TOKAI Z. M. 2007, A Balaton-Lasinja kultúra lelőhelyei Eszteregnye és Rigyác határában, *ZM* 16, 2007.
- TOMANIČ-JEVREMOV, M., TOMAŽ, A., KAVUR, B. 2006a, Ormož – Škoršičev vrt. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 155-174.
- TOMANIČ-JEVREMOV, M., TOMAŽ, A., KAVUR, B. 2006b, Neolitske in bakrenodobne najdbe s Ptujkega gradu. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 175-194.

- TOMAŽ, A. 2006, Bakrenodobna naselbina v Turnišču. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 103-108.
- TOMIČIĆ, Ž. 1968, Brezje pokraj Varaždina – prahistorijsko i ranosrednjevjekovno nalazište, *Arheološki pregled* 10, Beograd, 237–238.
- TOMIČIĆ, Ž. 1969a, Brezje, Varždin – eneolitsko nalazište lasinjske kulture, *Arheološki pregled* 11, Beograd, 31–33.
- TOMIČIĆ, Ž. 1969b, Krč, Cerje Tužno, Ivanec – eneolitsko naselje lasinjske kulture. *Arheološki pregled* 11, Beograd, 33–35.
- TOMIČIĆ, Ž. 1985, Sumarni osvrt na rezultate arheoloških istraživanja prostora Međimurja u razdoblju od 1972. do 1982. god. (II), *Muzejski vjesnik* 8, Koprivnica, 26-36.
- TONC, A. 2012, Terenski pregled područja izgradnje nove obilaznice grada Zagreba. *Annales Instituti archaeologici VIII*, Zagreb, 137-142.
- TONC, A. 2010, Terenski pregled područja izgradnje obilaznice Koprivnice. *Annales Instituti archaeologici VI*, Zagreb, 109-111.
- TUŠEK, I., KAVUR, B., TOMAŽ, A. 2006, Najstarejša poselitev v Ivankovcih. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 113-118.
- VEJVODA, V., DREKSLER, R. 1961, Gradac, Slavonska Požega – eneolitsko i latensko nalazište. *Arheološki pregled* 3, Beograd, 55-57.
- TRIPKOVIĆ, B. 2007, Household and Space in the Late Neolithic. Vinča Settlement at Banjica. Beograd, 2007.
- TRIPKOVIĆ, B. 2013, Household and Community. House and Settlement Histories in the Late Neolithic of the Central Balkans. Beograd, 2013
- TYKOT, R. H, BALEN, J. 2010, Prehistoric Obsidian Trade Between Central Europe and Croatia. 16th Annual Meeting of the European Association of Archaeologists. Hague. Poster.
- VELUŠČEK, A. 1999, Neolithic and Eneolithic Investigations in Slovenia. *Arheološki vestnik* 50, Ljubljana, 1999, 59-79
- VELUŠČEK, A. 2004: Hočevarica – eneolitsko kolišče na Ljubljanskem barju. *Opera Instituti Archaeologici Sloveniae* 8, Ljubljana, 2004.
- VELUŠČEK, A. 2006, Resnikov prekop – Sample trenching, archaeological finds, cultural and chronological classification. u: Resnikov prekop, najstarejša koliščarska naselbina na Ljubljanskem barju (ur. A. Velušček), Ljubljana, 54-90

- VELUŠČEK, A. 2008, Doneski k raziskovanju metalurške dejavnosti na Ljubljanskem barju. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 25, Zagreb, 2008, 33-46.
- VELUŠČEK, A., 2011, Spaha in kronologija osrednje- in južnoslovenskega neolitika ter zgodnejšega eneolitika, (ur.) Velušček, A., Spaha, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 22, Ljubljana, 2011, 201-243.
- VINSKI-GASPARINI, K., 1981, Prehistorijski nalazi s područja Zagreba i okolice. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 6, Zagreb, 109-127.
- VIRÁG Z. M. 1986, Javarézkorirézleletek Zalavár -Basaszigetről. – Middle Copper Age Finds from Zalavár - Basasziget. *ArchÉrt* 113, 1986, 3-14.
- VIRÁG, Z. M., 2003: Settlement historical research in Transdanubia in the first half of the Middle Copper Age. *Morgenrot der Kulturen, Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittelund Südosteuropa, Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag* (ur. E. Jerem, P. Raczky), *Archaeolingua*, Budapest, 2003, 375-400.
- VIRÁG, Z. M. 2005, Középső rézkori kerámialeletek Zalavár-Basaszigetről (Middle Copper Age Ceramic Finds from Zalavár-Basasziget) *Zalai Múzeum* 14, Zalaegerszeg, 37-52.
- VIŠNJIĆ, J. 2010, Golinci – Selište. *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1 (2009), Zagreb, 18-20.
- VUJNOVIĆ, N., BURMAZ, J. 2010, Autocesta A 13, dionica Vrbovec 2 – Bjelovar, *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/1 (2009), Zagreb, 231-233.
- VUKOVIĆ, S. 1954, Ostaci neolitičkih nalazišta Draguševac i Krč. *Peristil* 1, 135 – 141.
- VUKOVIĆ, S. 1957, Vrpčasta keramika spilje Vindije. *Arheološki vestnik* 8/1, Ljubljana, 32
- ZALAI-GAÁL, I., GÁL, E., KÖHLER K., OSZTÁS, A. 2011, Das Steingerätedepot aus dem Häuptlingsgrab 3060 der Lengyel-Kultur von Alsónyék, Südtransdanubien. u: H.-J. Beier / R. Einicke / E. Biermann (ur.), Dechsel, Axt, Beil & Co - Werkzeug, Waffe, Kultgegenstand? Aktuelles aus der Neolithforschung. Langenweissbach, 201, 1 65–83.
- ŽERAVICA, Z. 1993, Äxte und Beile aus Dalmatien und anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina, *Prähistorische Bronzefunde IX, Band 18*, Stuttgart, 1993.
- ŽIŽEK, I. 2006a, Eneolitska naselbina Hardek. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 129-140.
- ŽIŽEK, I. 2006b, Hajndl pri Ormožu, naselje bakrene dobe. u: *Od Sopota do Lengyela – Prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*. Koper, 141-153.

10.3. POPIS KARATA

Karta 1 - Isječak topografske karte s položajem lokaliteta (Balen 2007b, 3).

Karta 2 - Pedološka karta Đakovštine s položajem nalazišta Pajtenica – Velike livade
(Janeković, Pichler-Sajler 1976, 32).

Karta 3. Lokalizacija lasinjske kulture na području Hrvatske.

10.4. POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1 - Lokalizacija lasinjske kulture prema veličini i metodi istraživanja.

Grafikon 2 - Zastupljenost pojedinih kultura u keramičkom materijalu na lokalitetu Pajtenica – Velike Livade

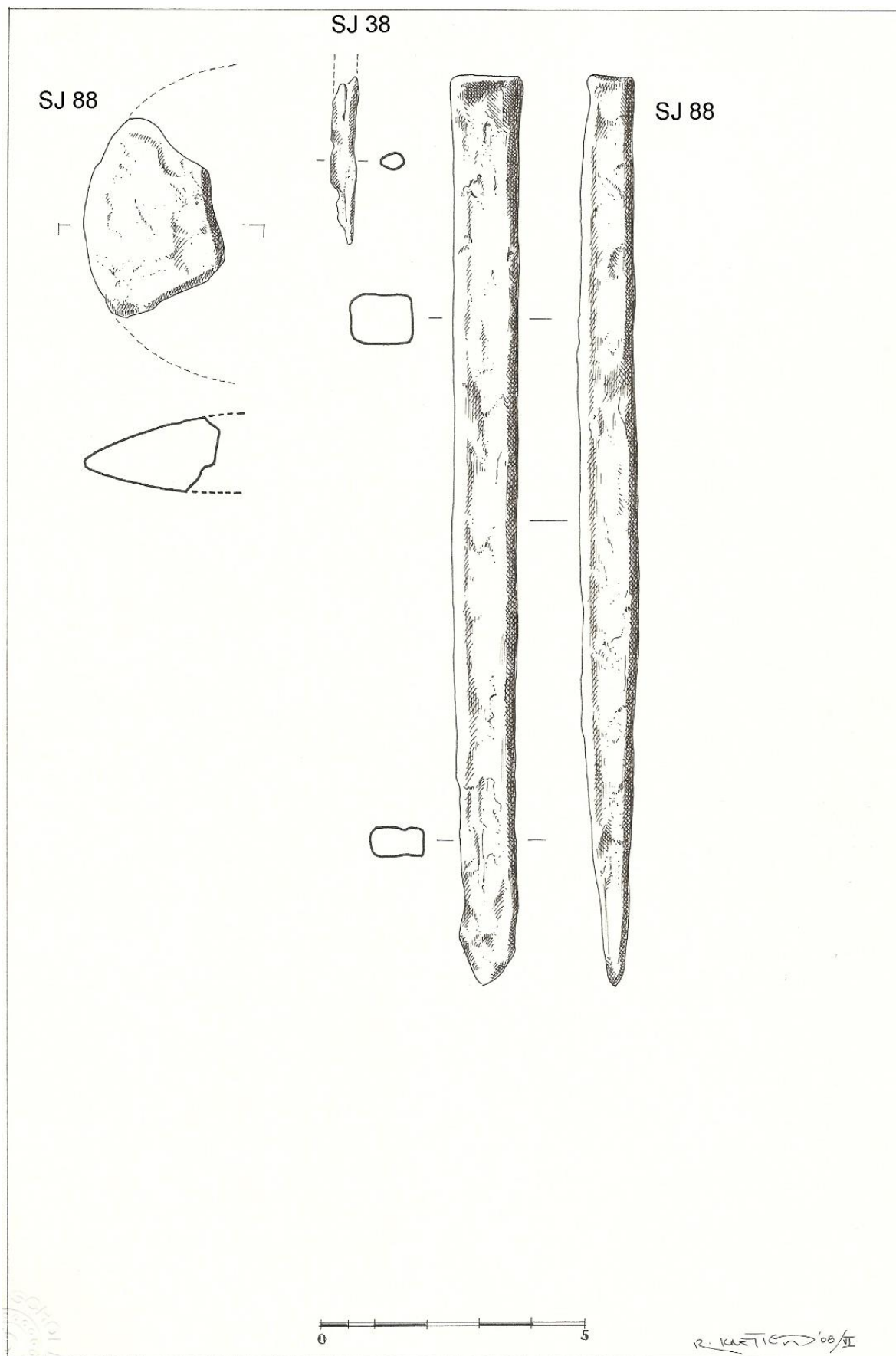
Grafikon 3 - Rezultati analize XRF metode ulomka šila (PN 81) iz objekta SJ 39

10.5. POPIS SLIKA

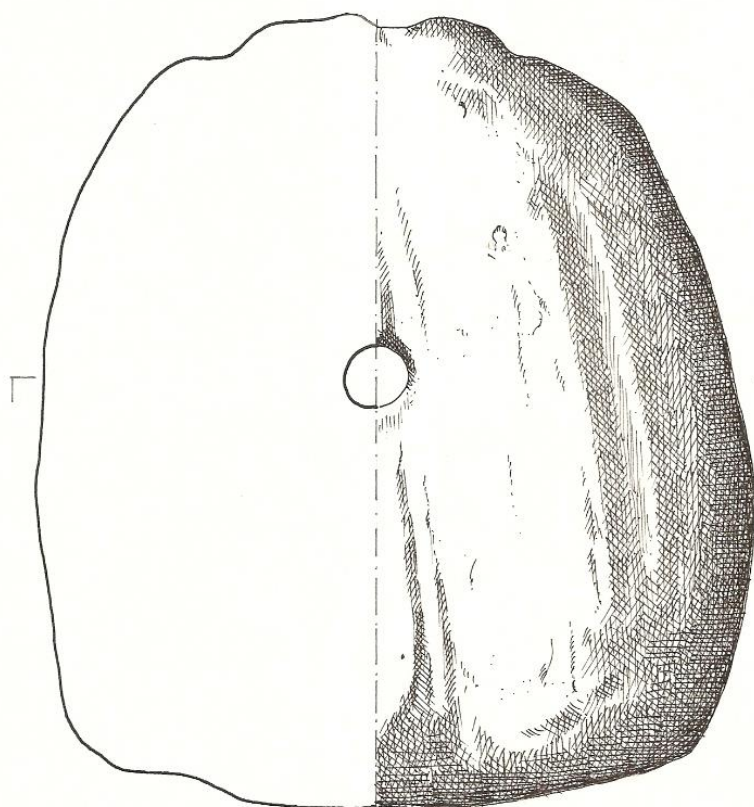
Slika 1 - Lokalitet Pajtenica – Velike Livade iz zraka s označenom vremenskom pripadnošću objekata (fotografija: Arheološki muzej u Zagrebu)

10.6. POPIS TABLICA

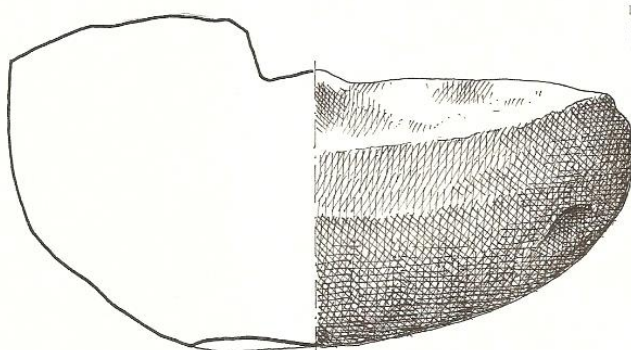
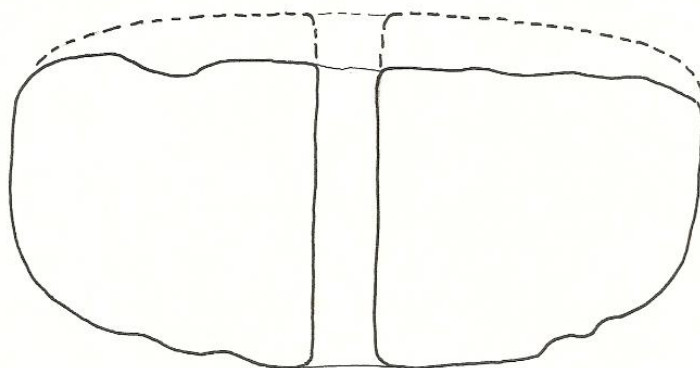
Tablica 1 - uzorci i rezultati radiokarbonske analize s lokaliteta Pajtenica – Velike Livade
(Balen 2008a, slika 3).



T 1



SJ 139

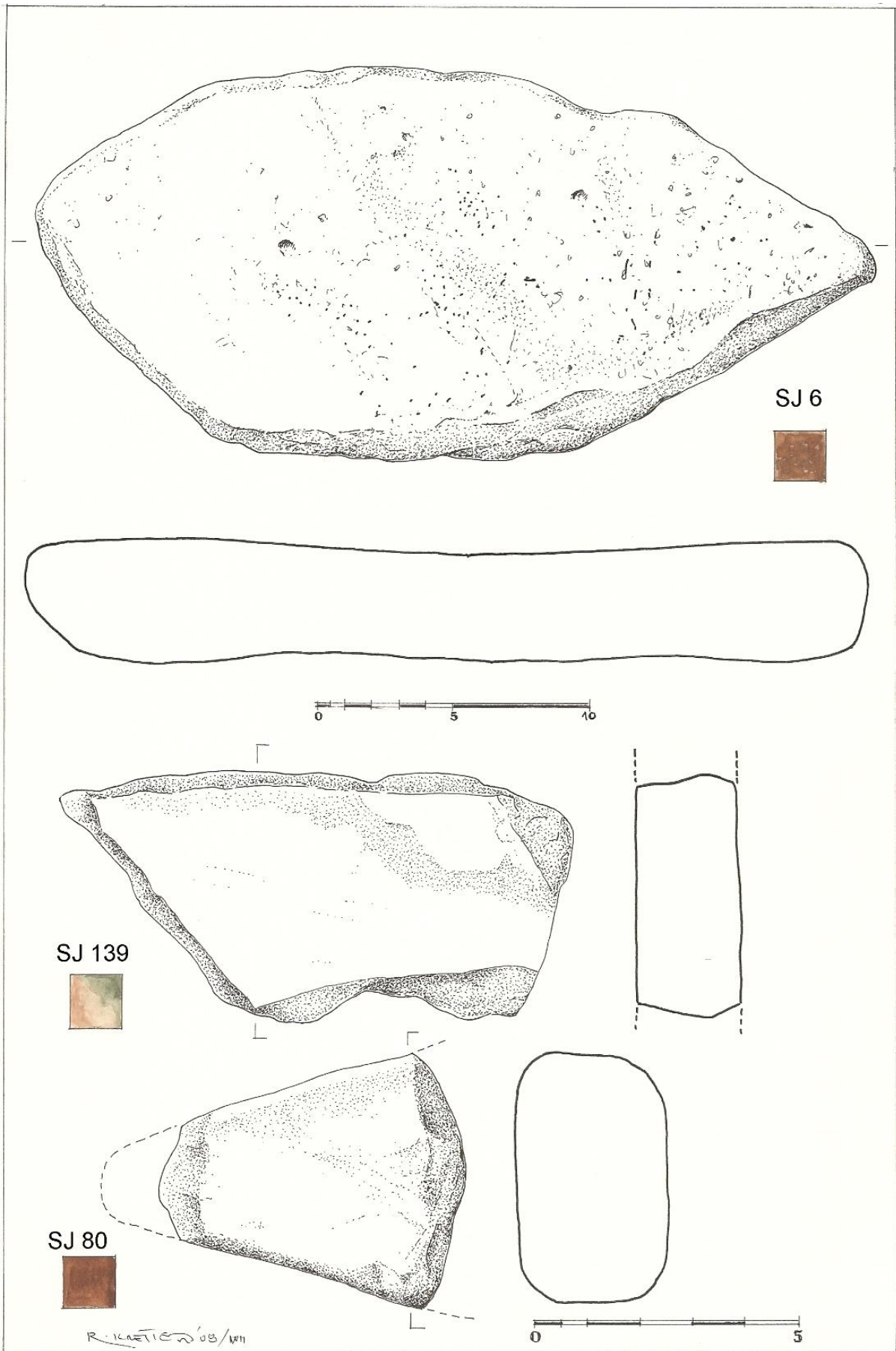


SJ 26

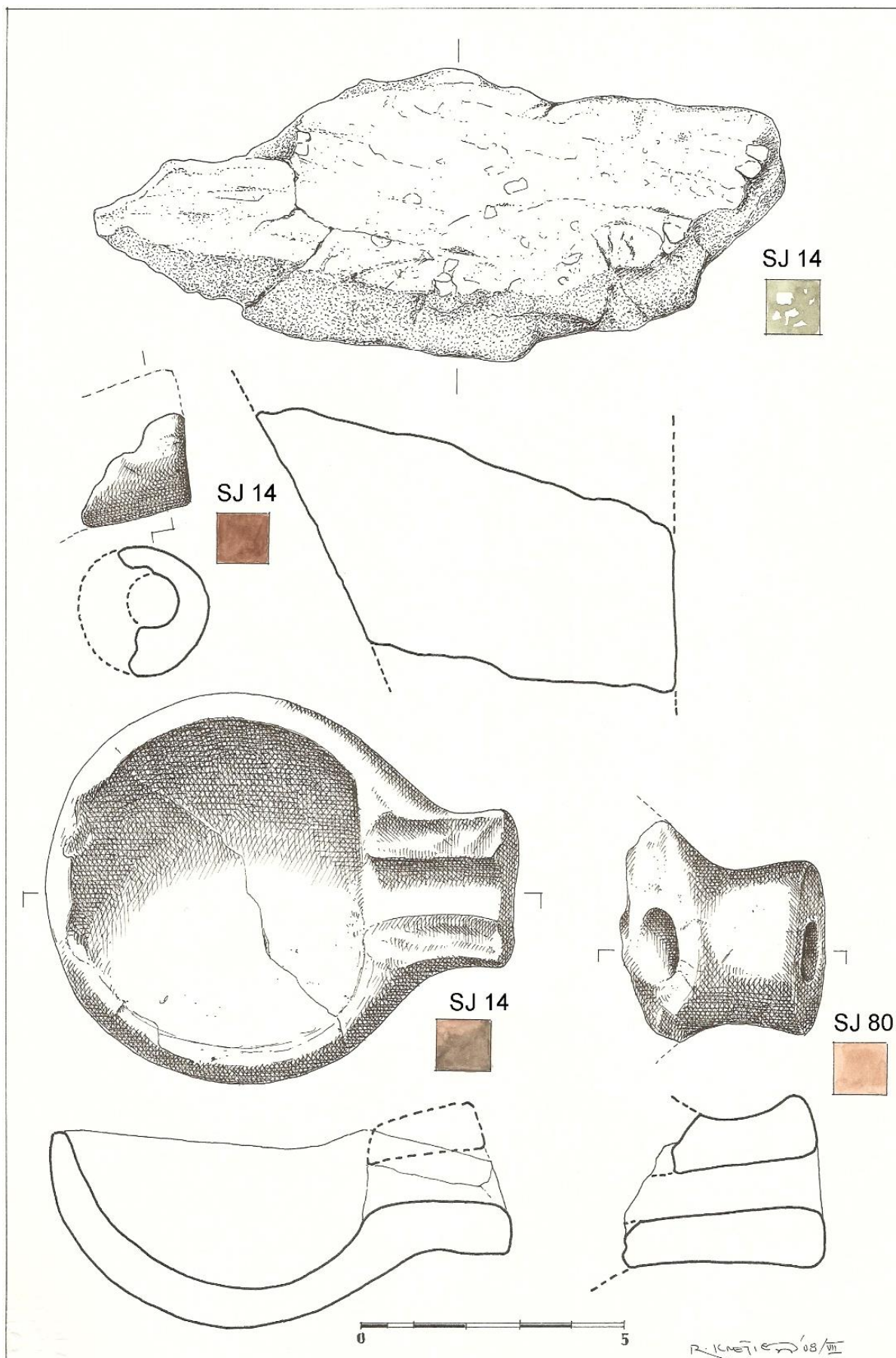


2008/06/01

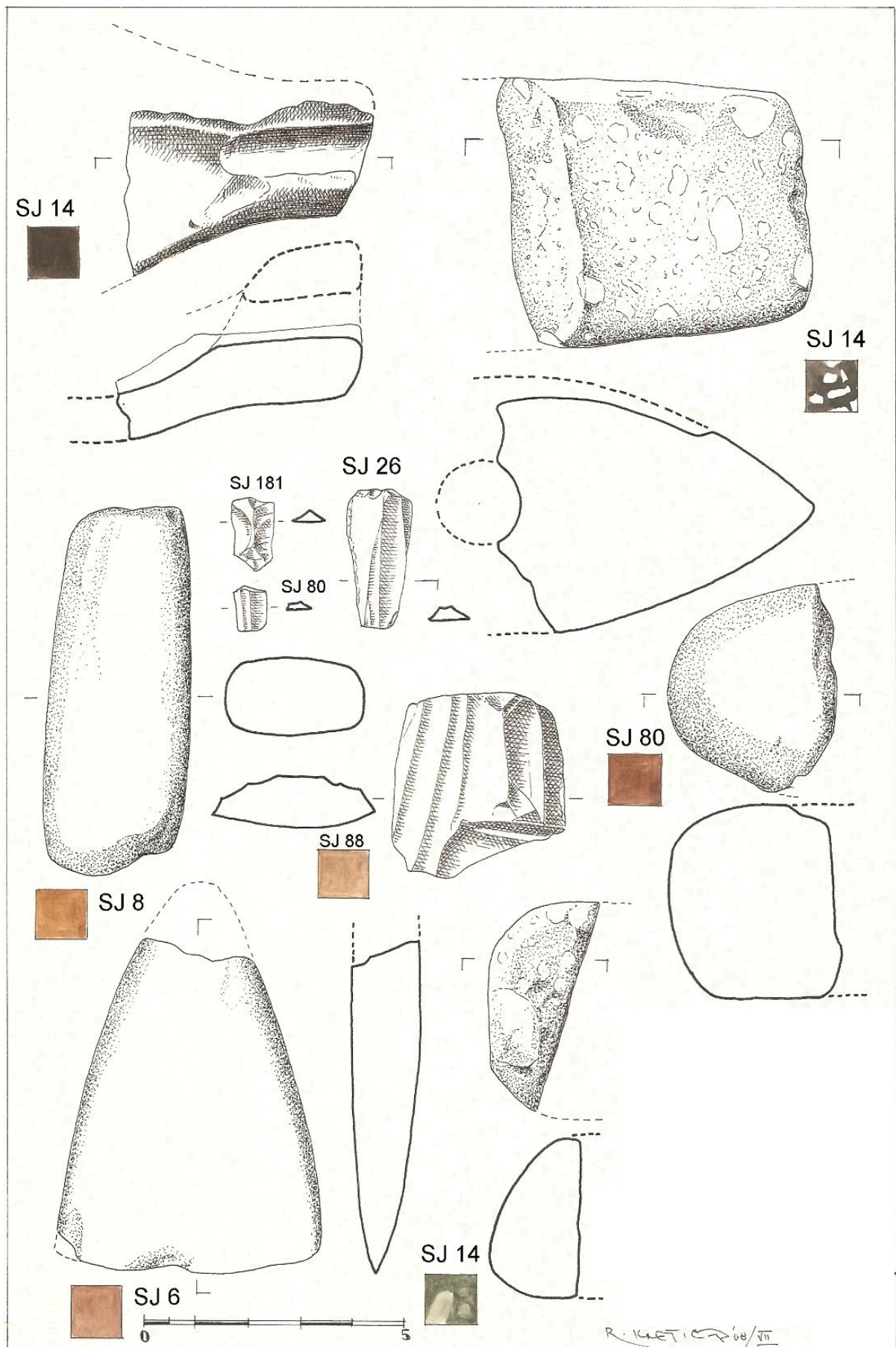
T 2



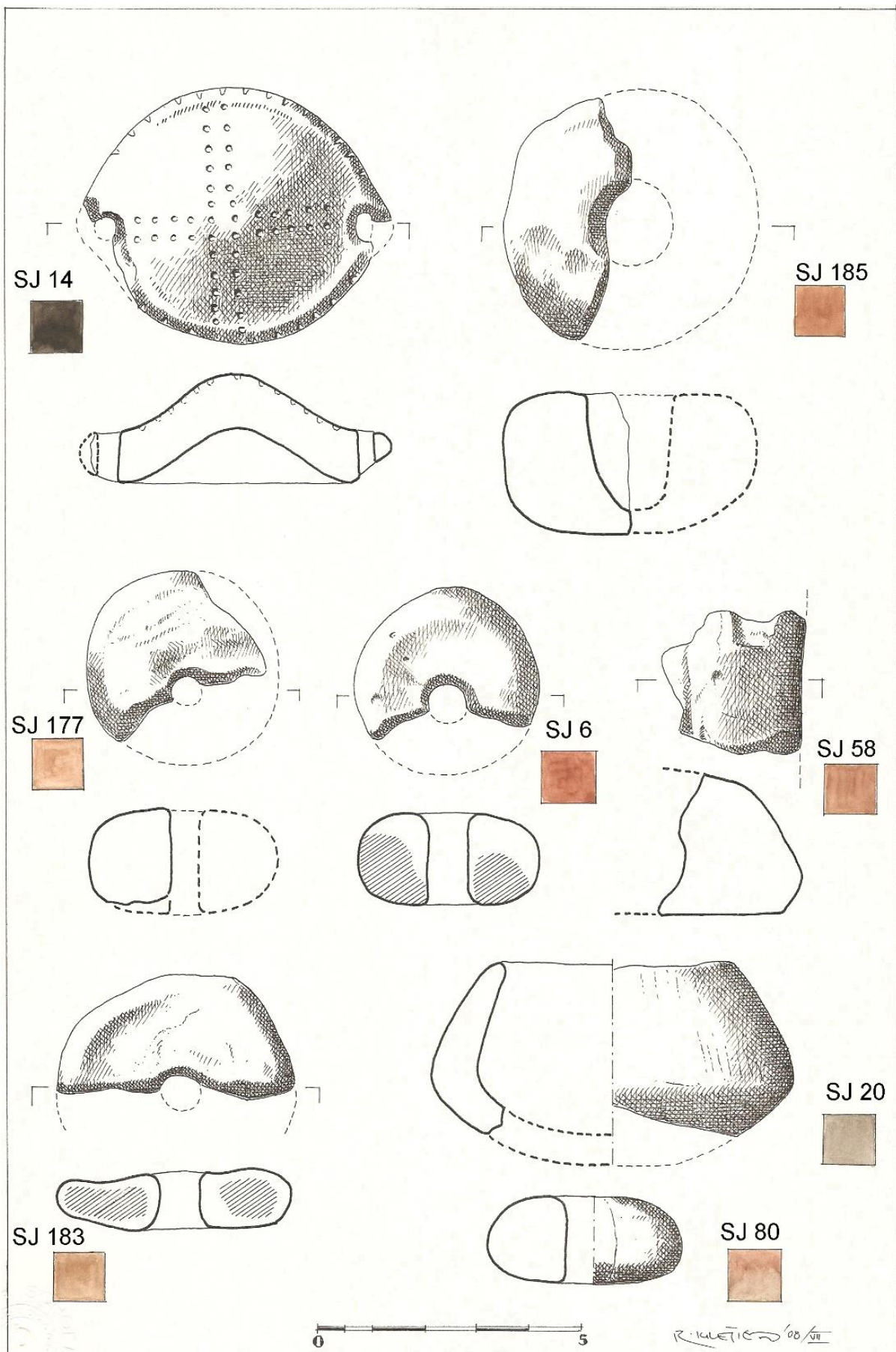
T 3



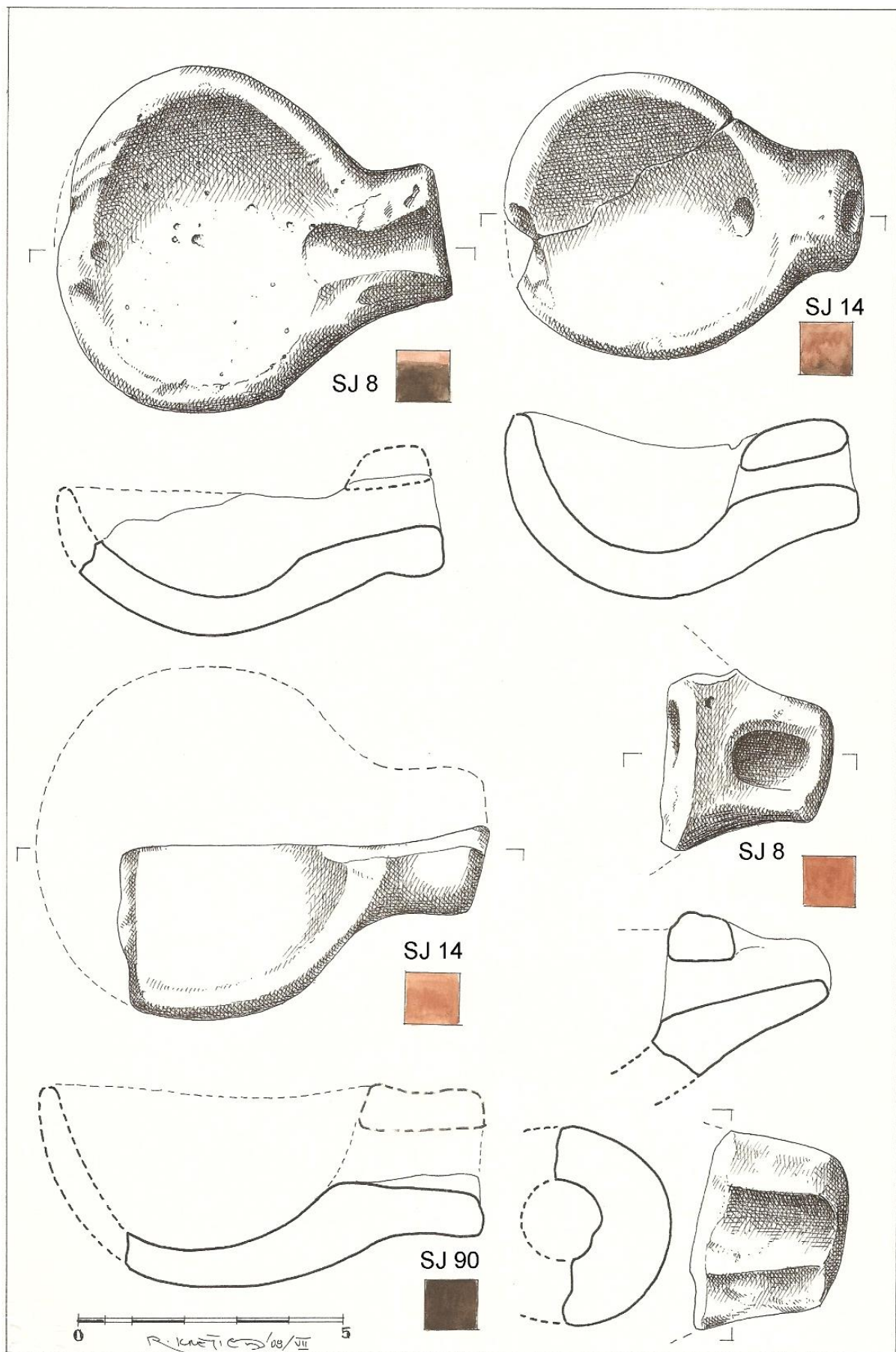
T4



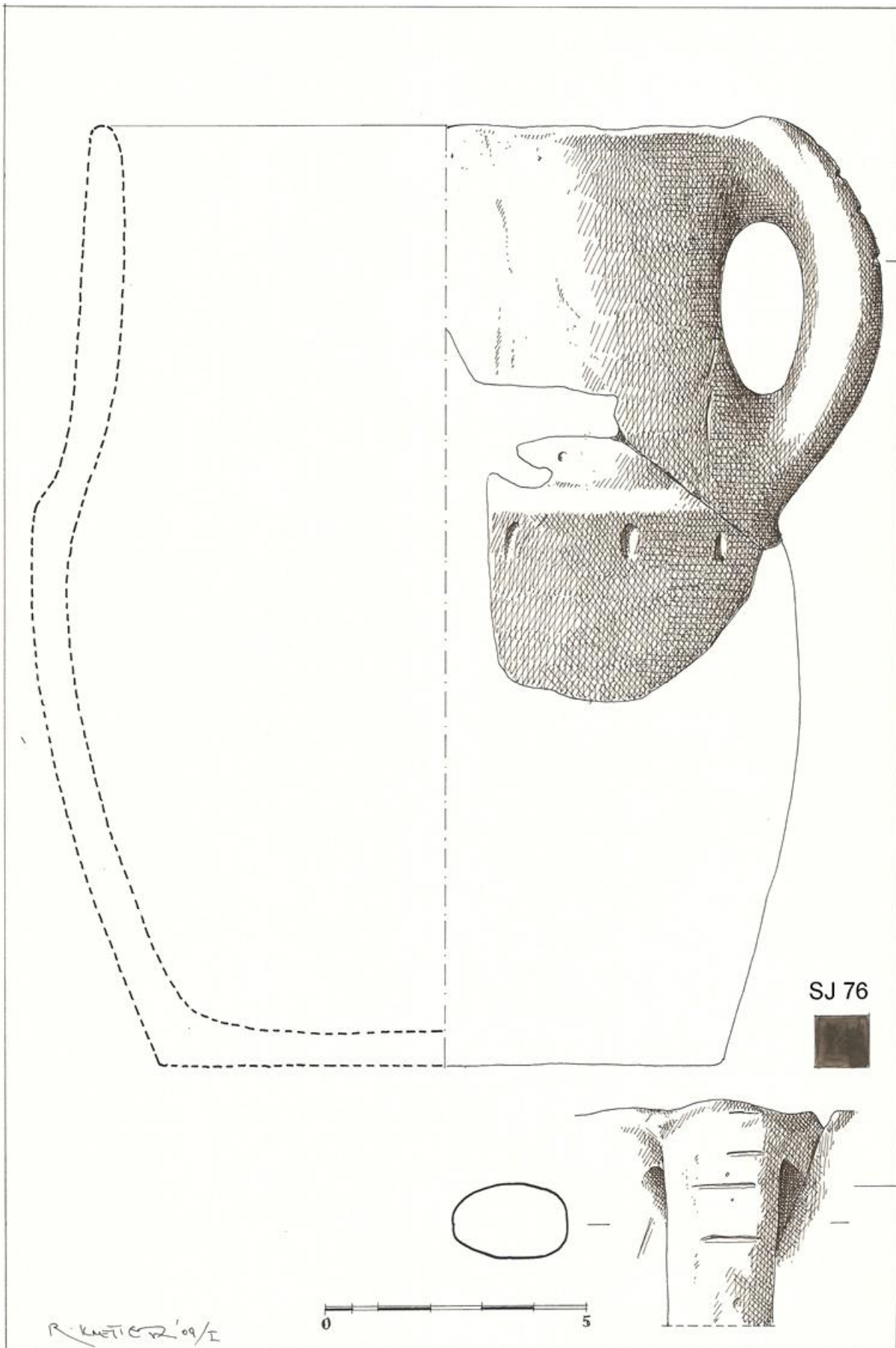
T 5



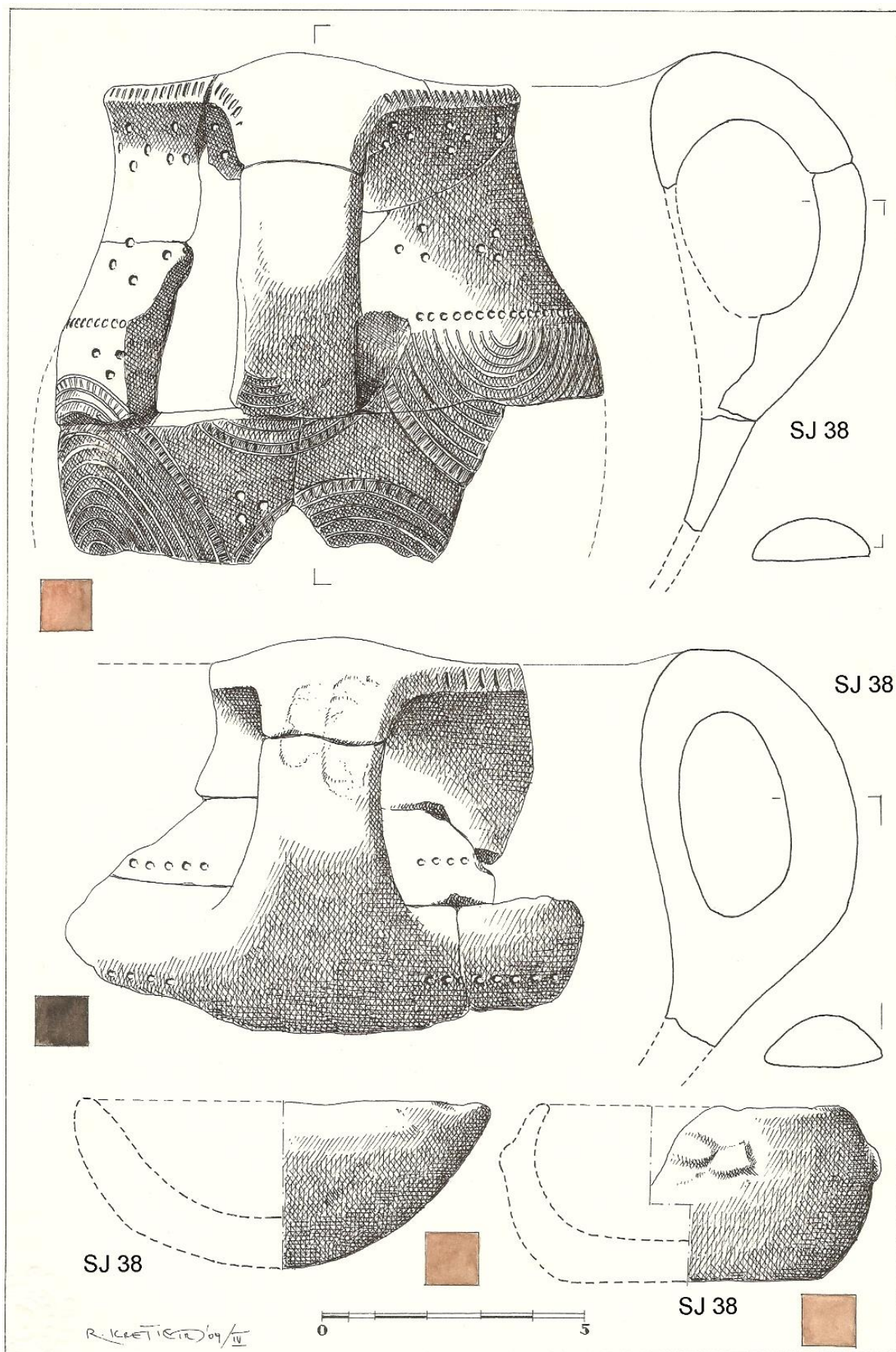
T 6

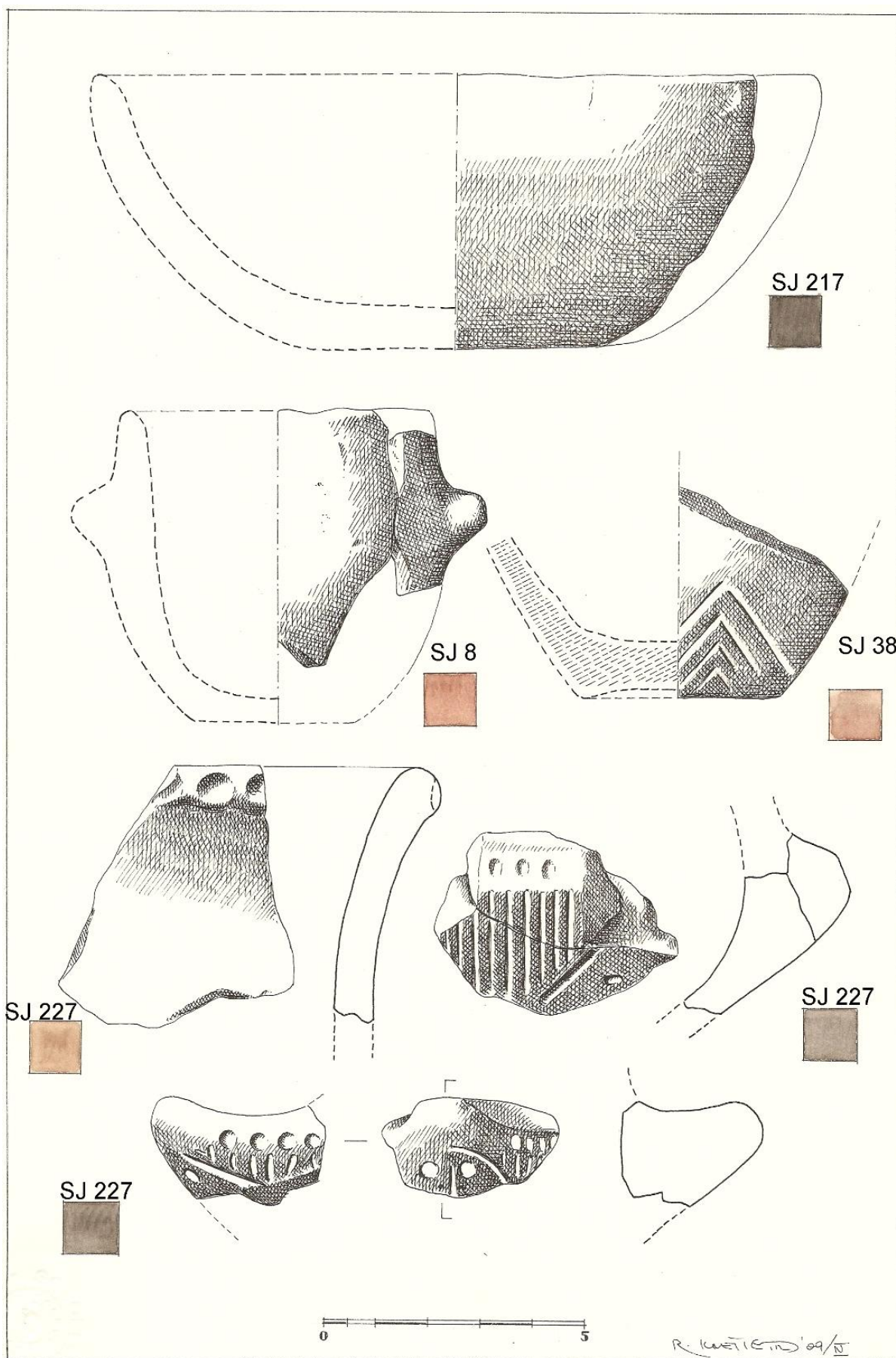


T 7

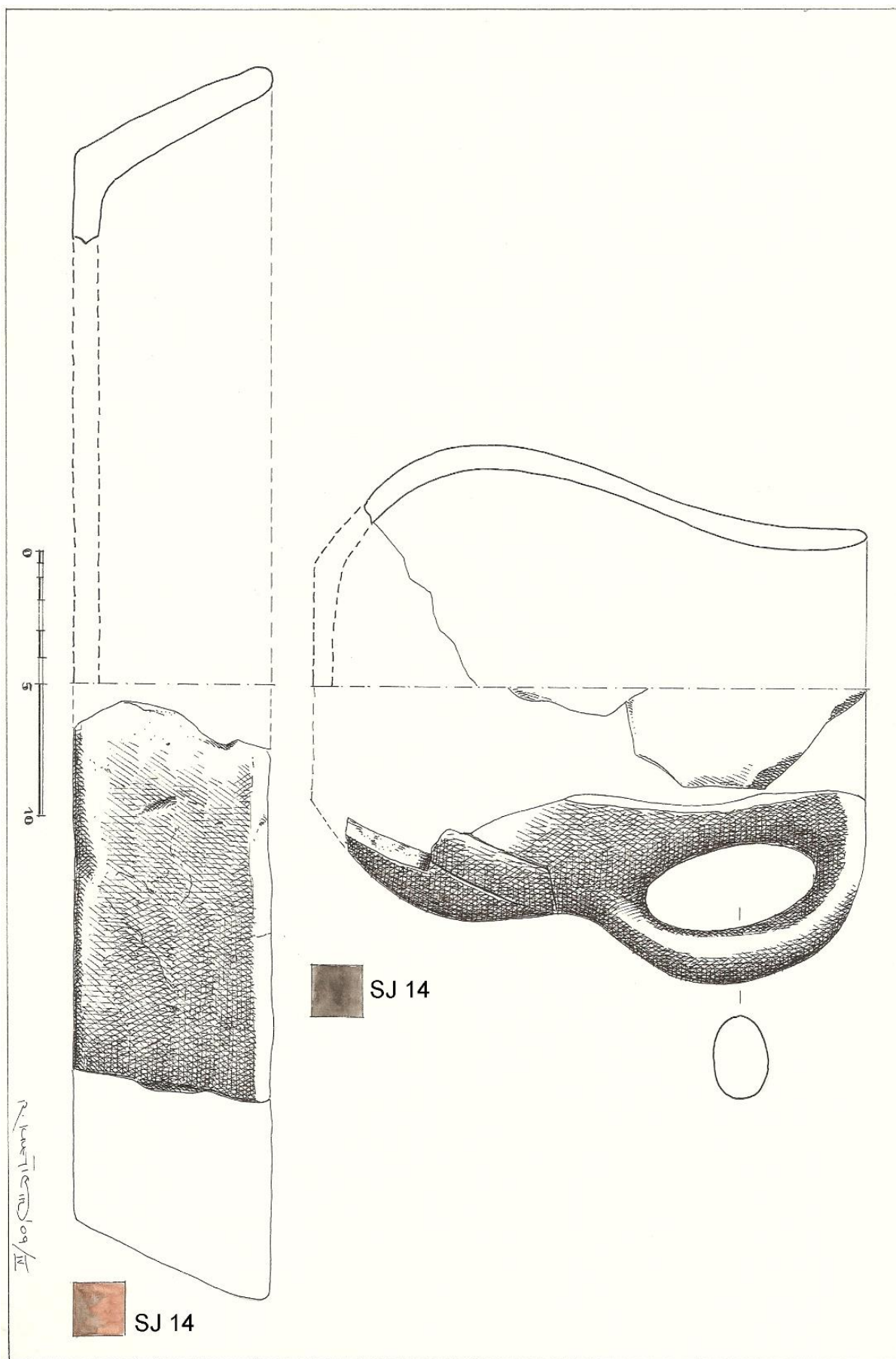


T 8

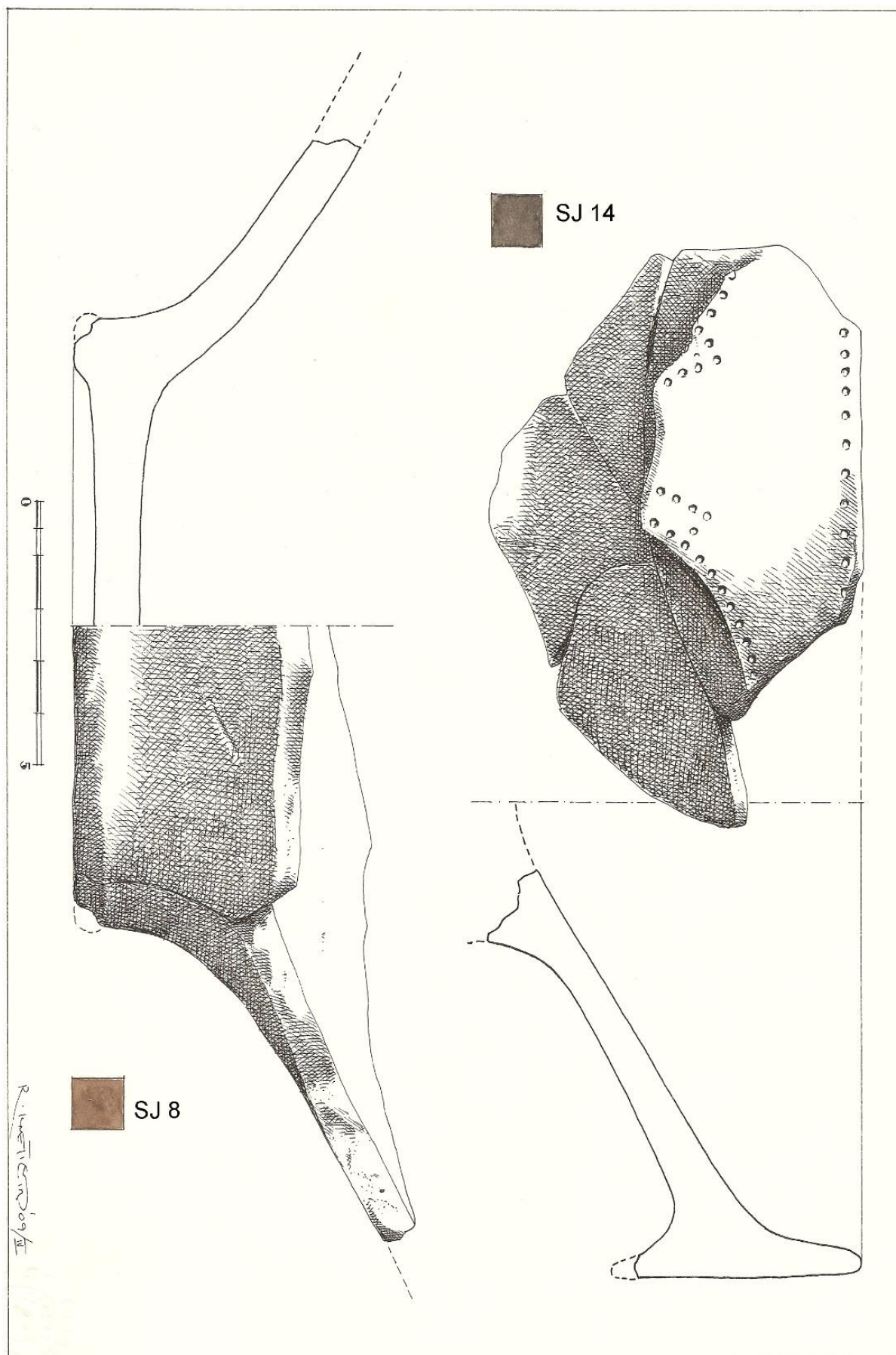




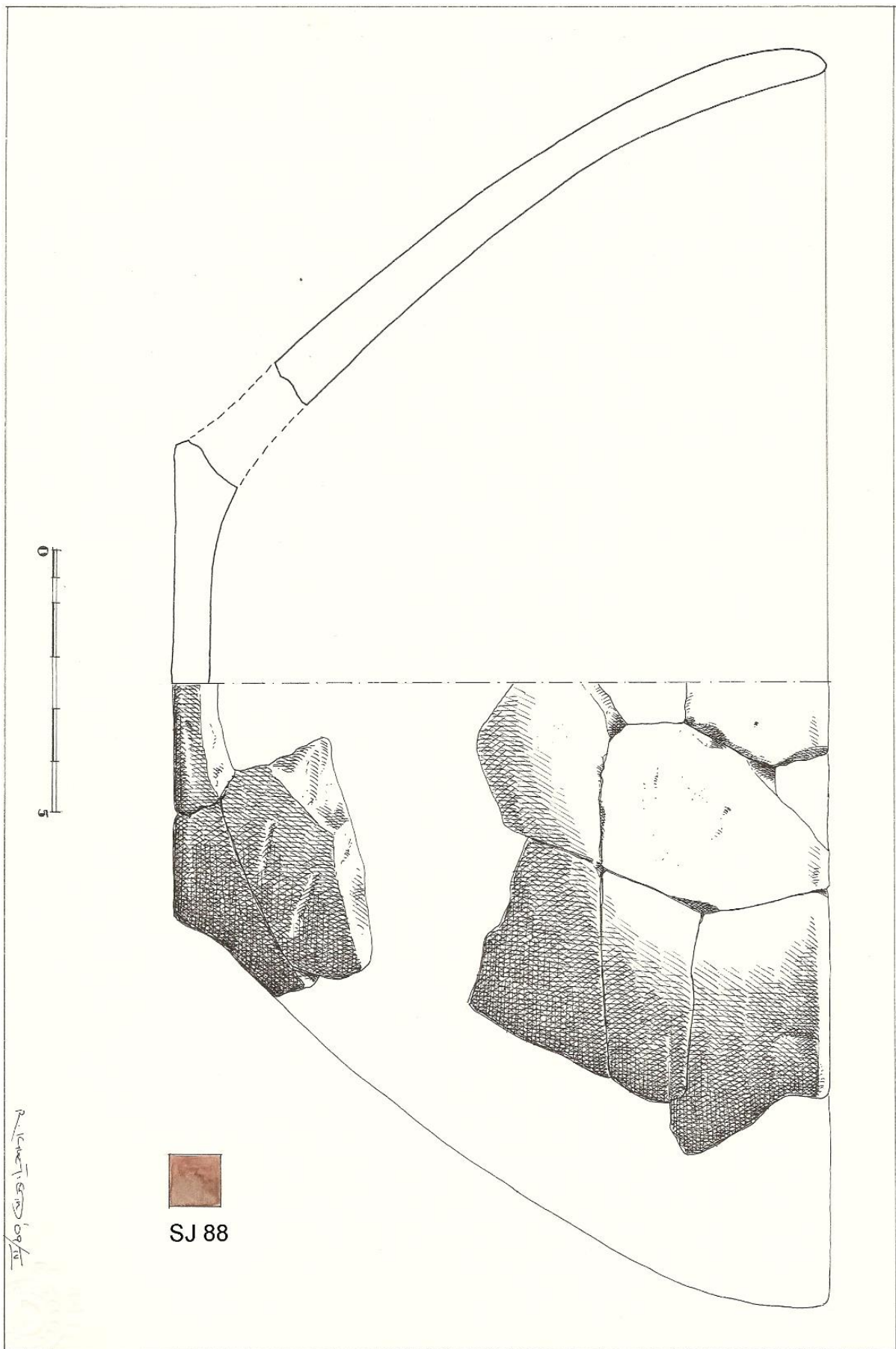
T 10



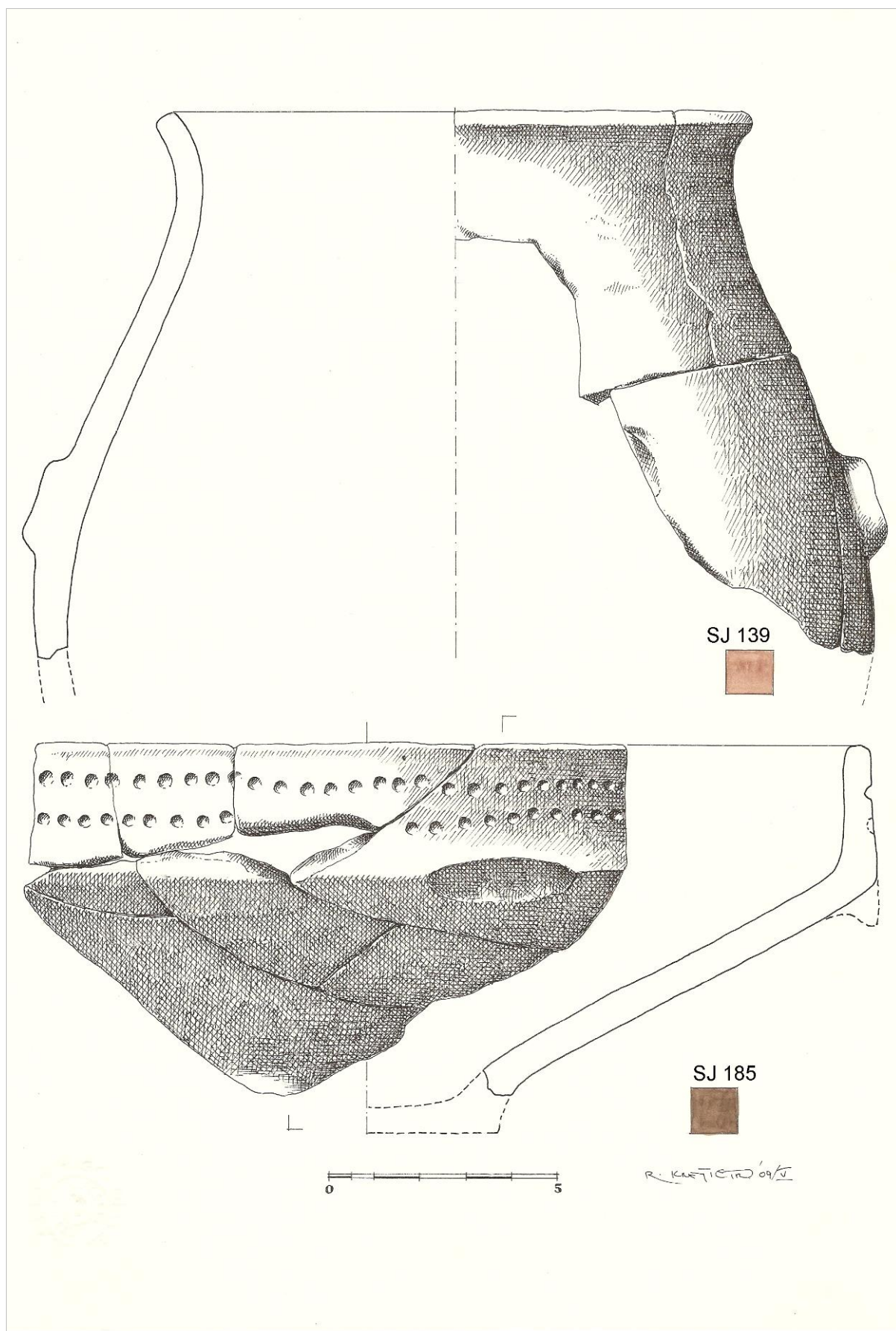
T 11



T 12



T 13

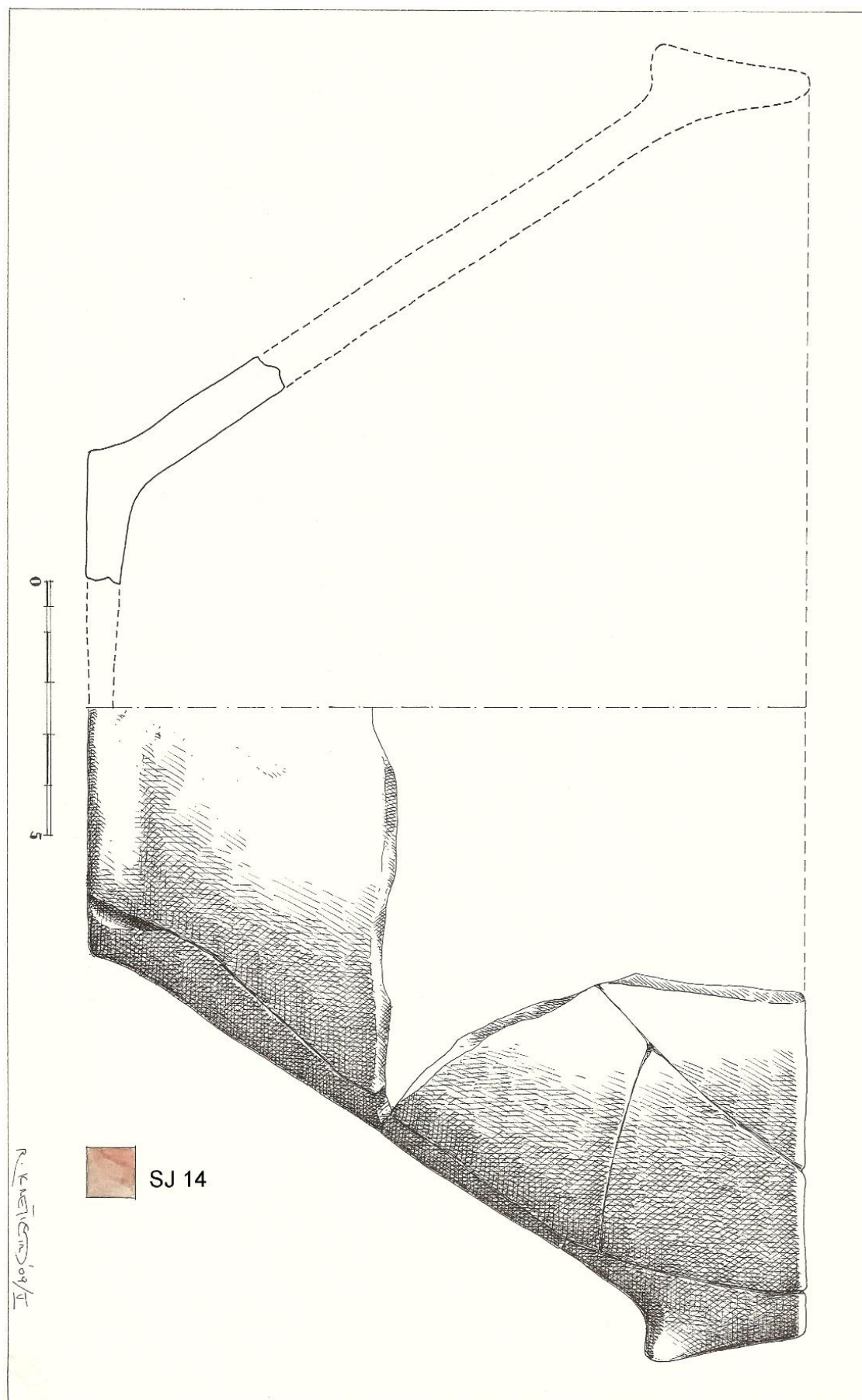


T 14

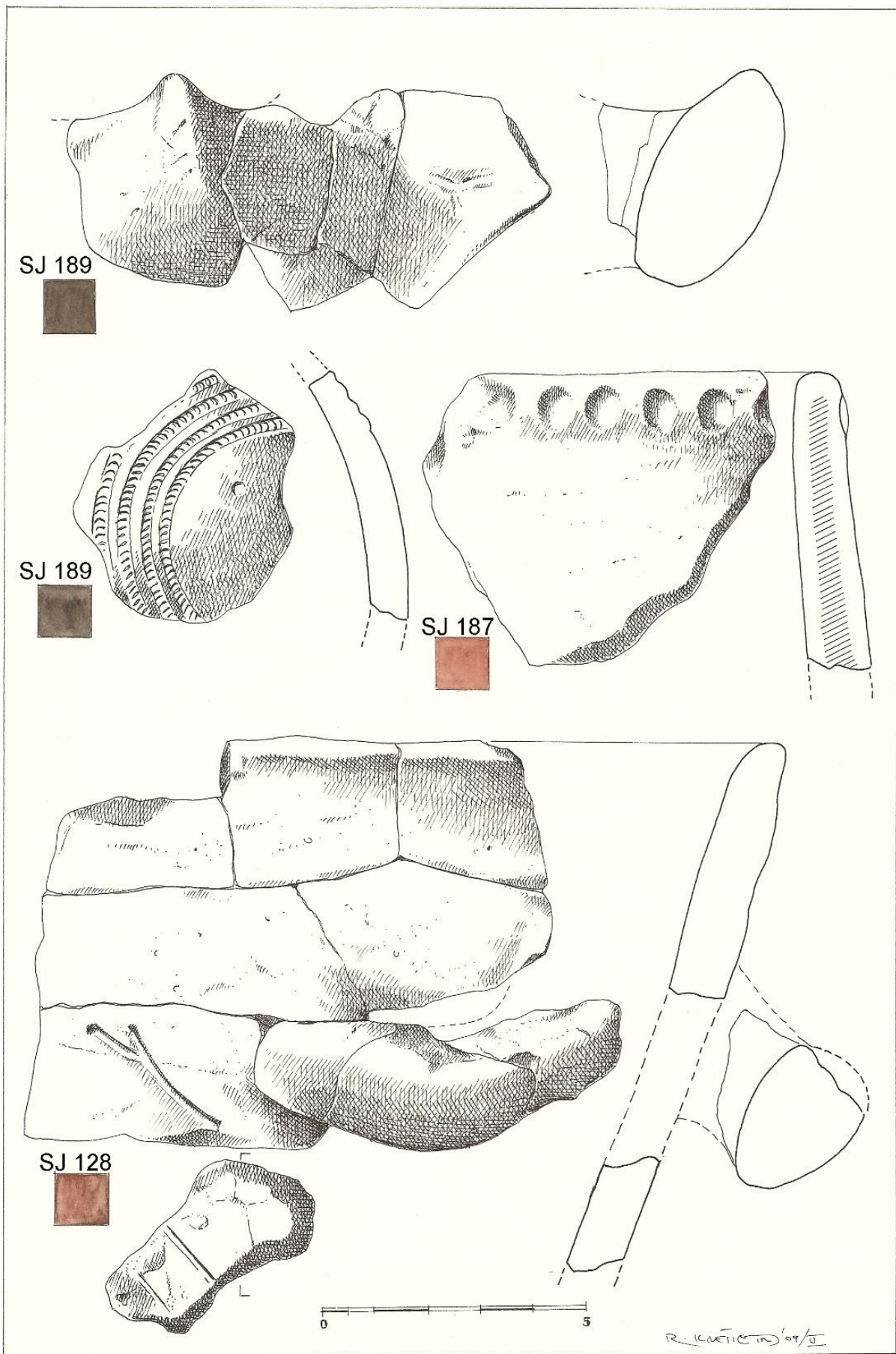
R. K. WETTER



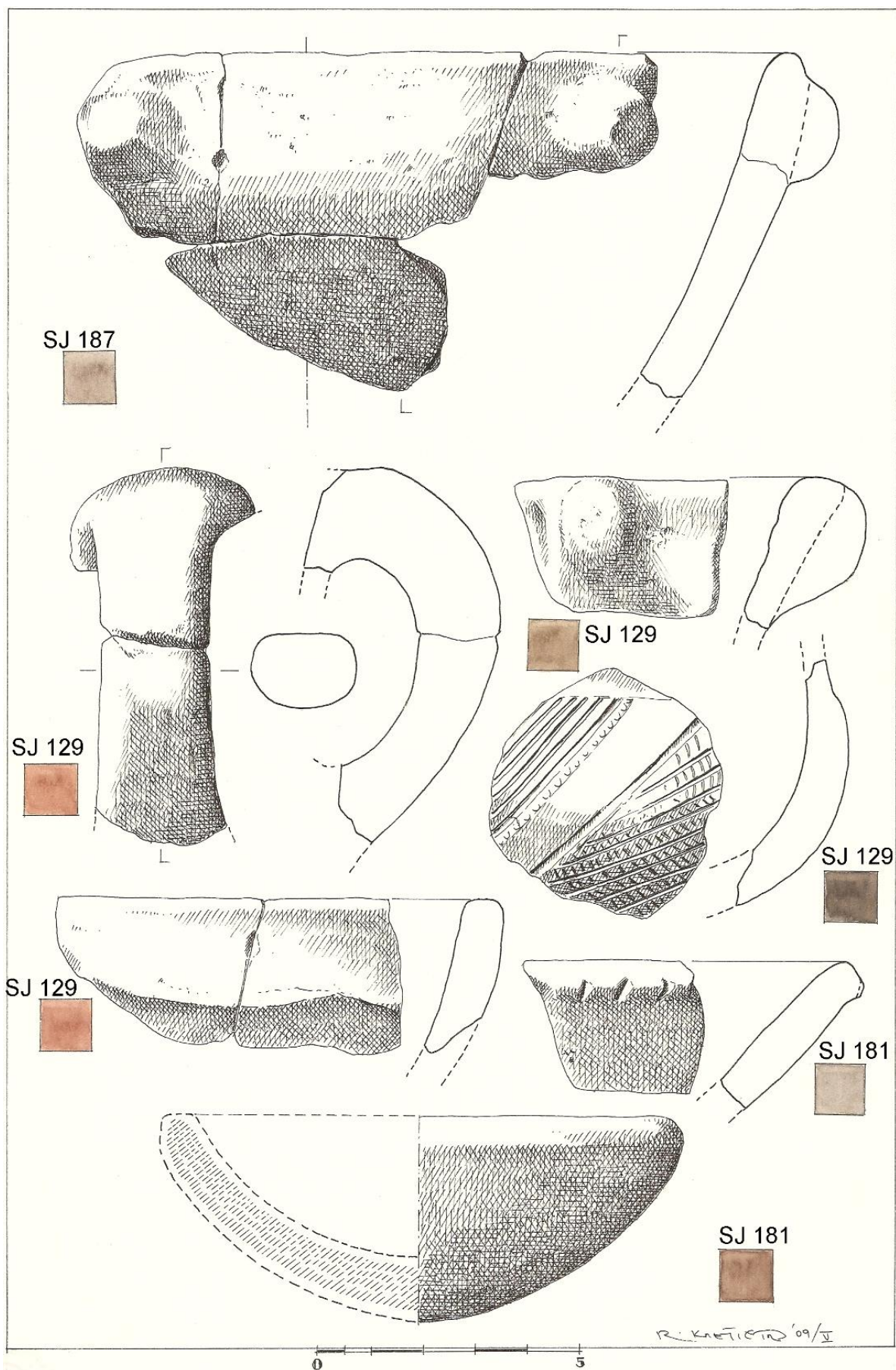
106



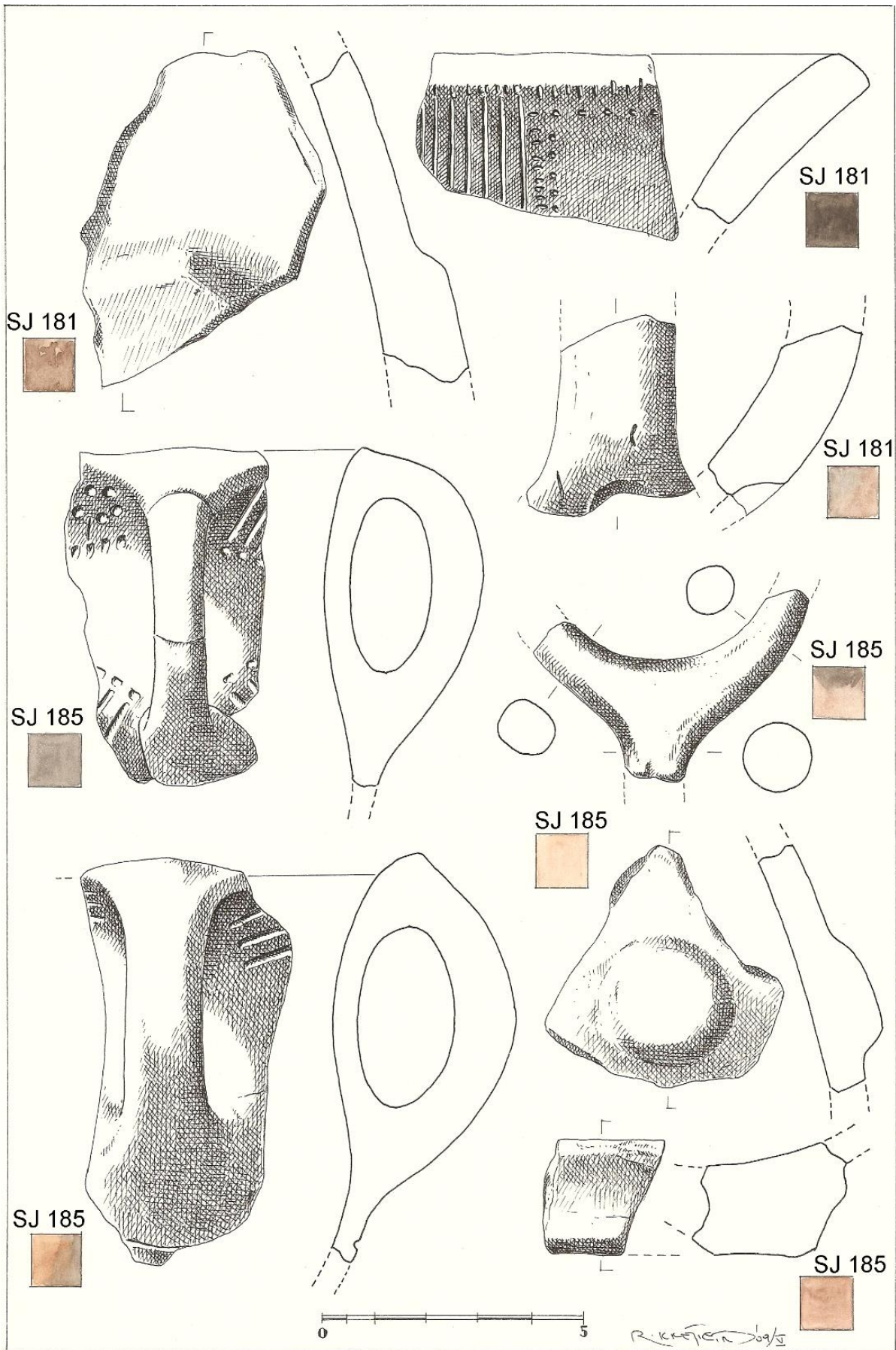
T 16



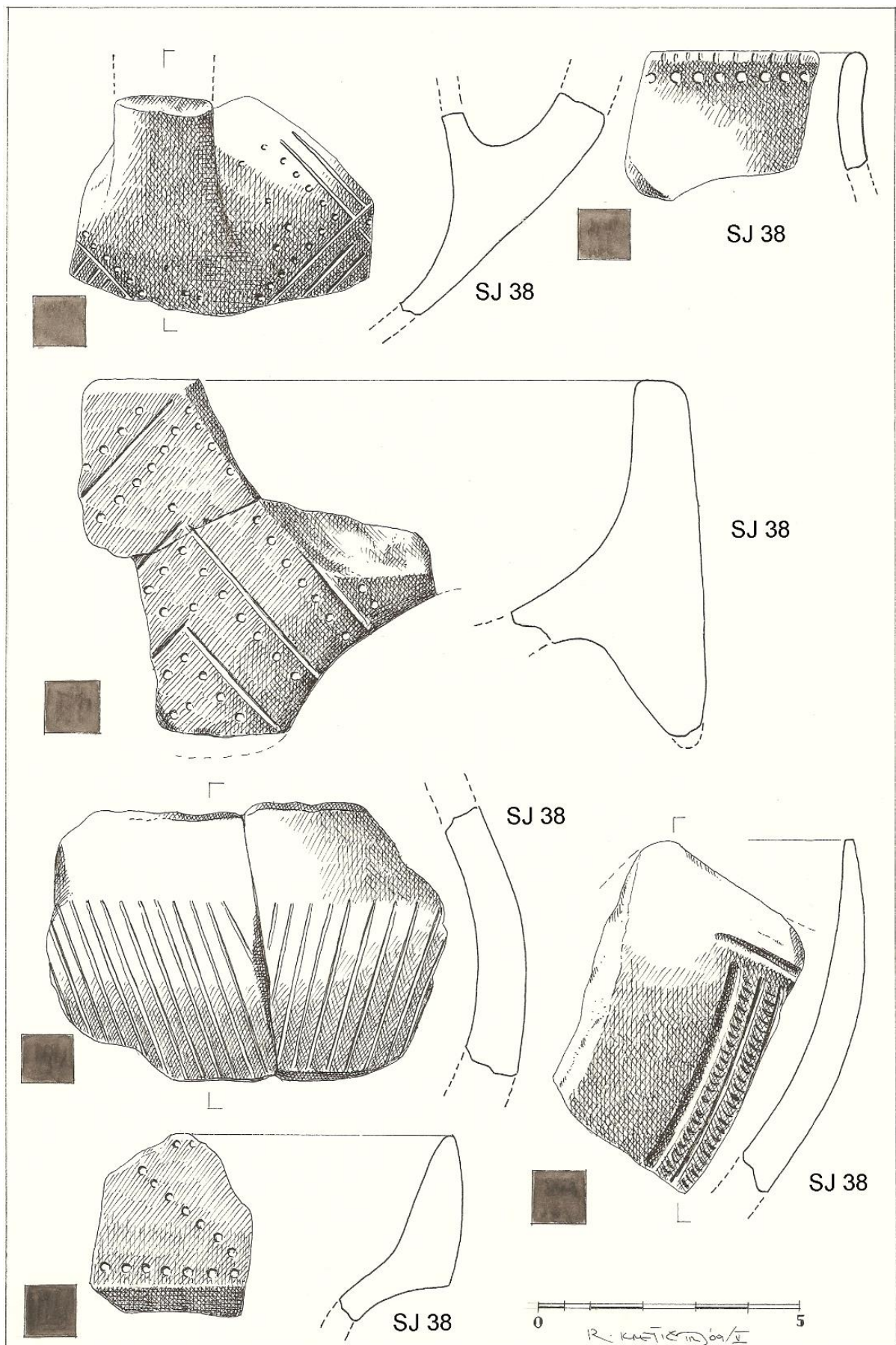
T 17



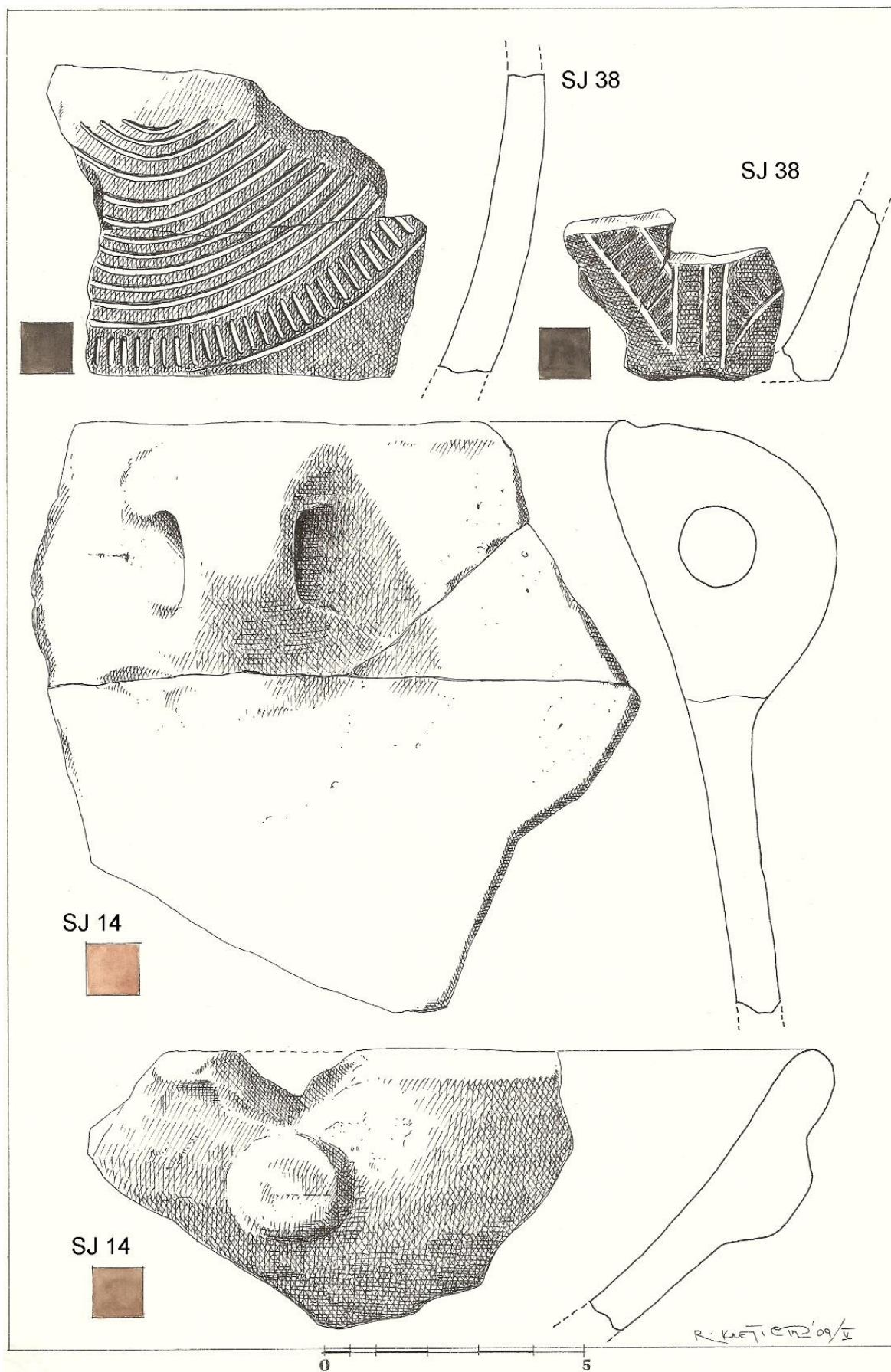
T 18



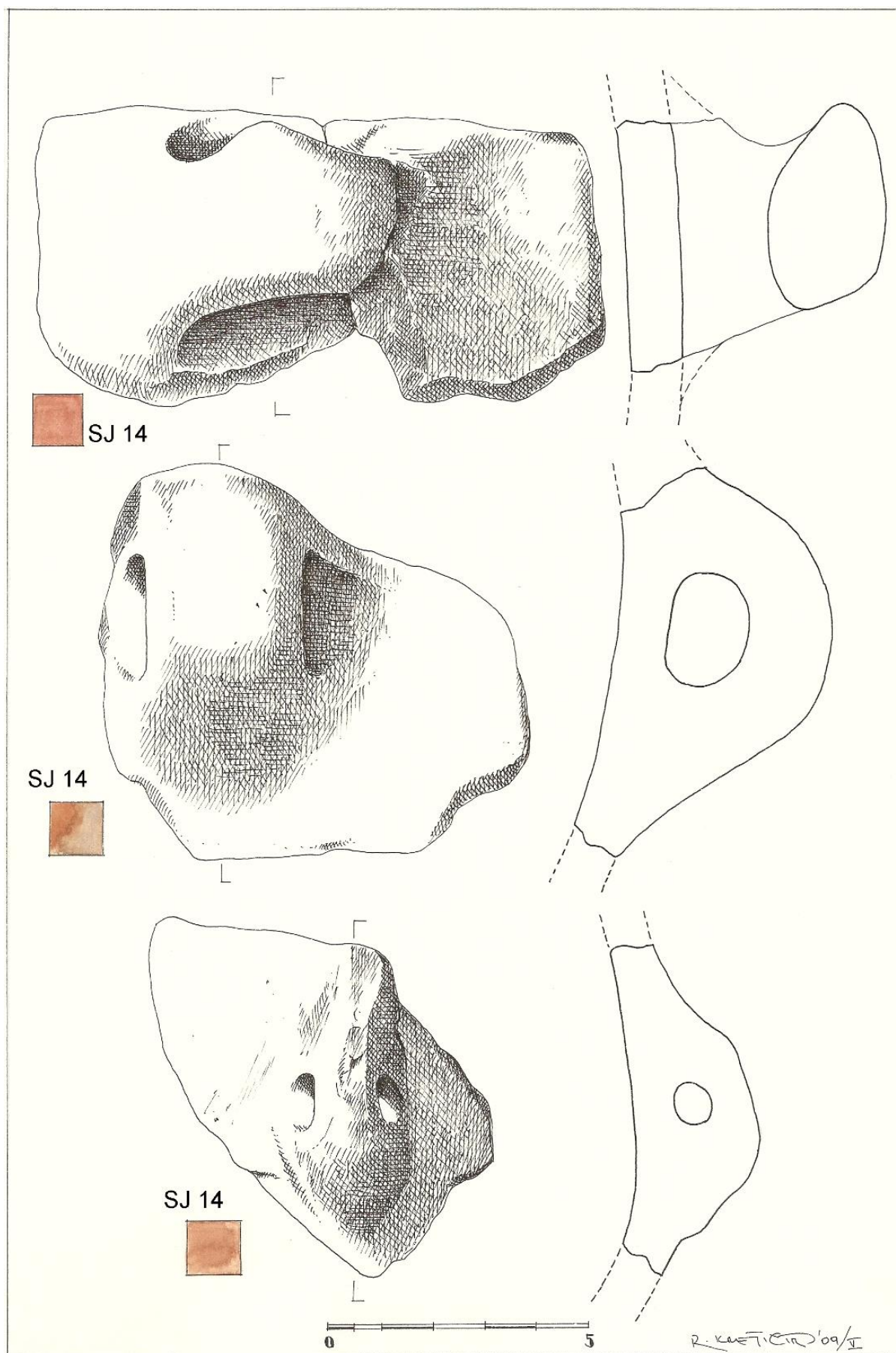
T 19



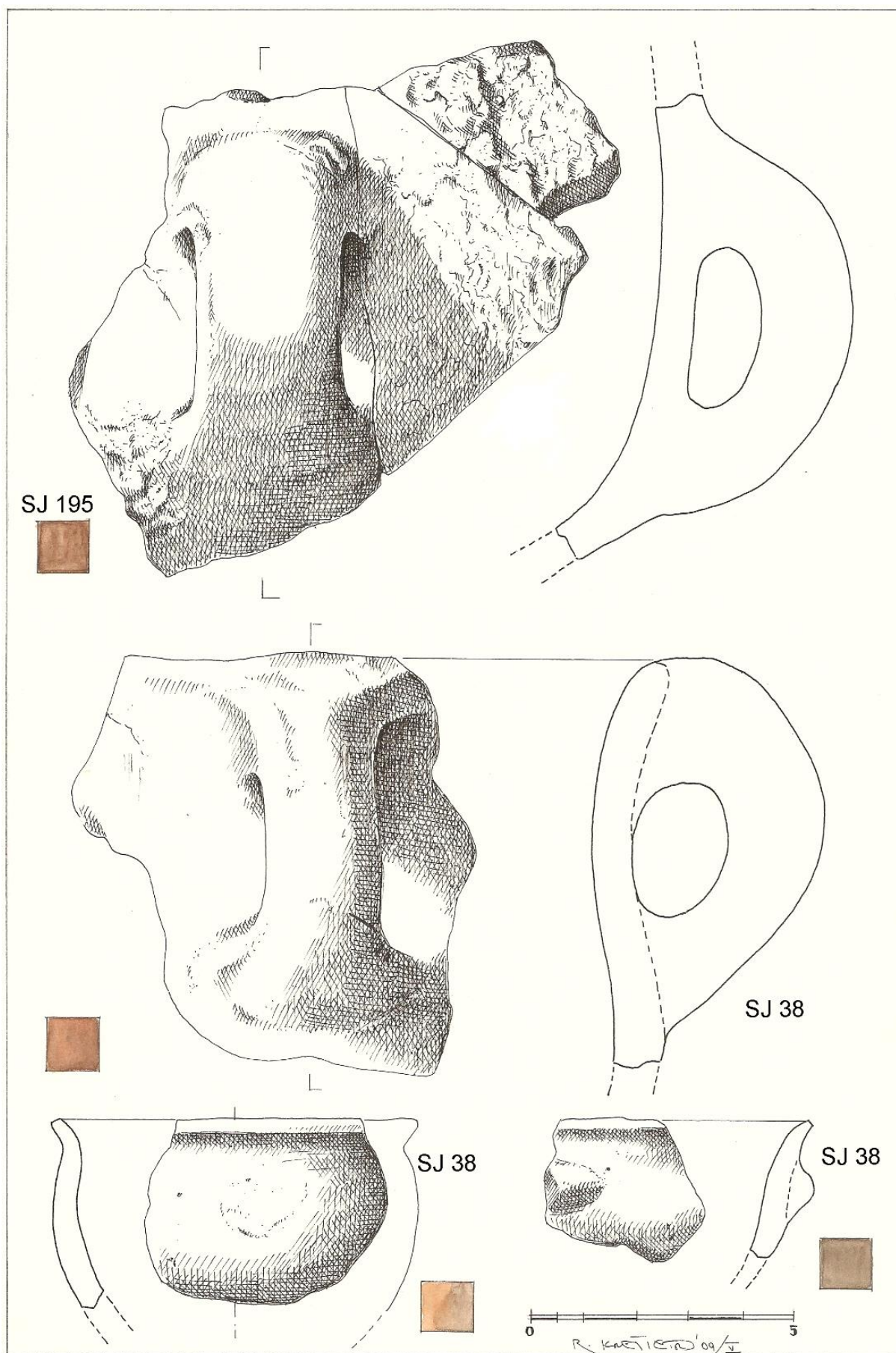
T 20



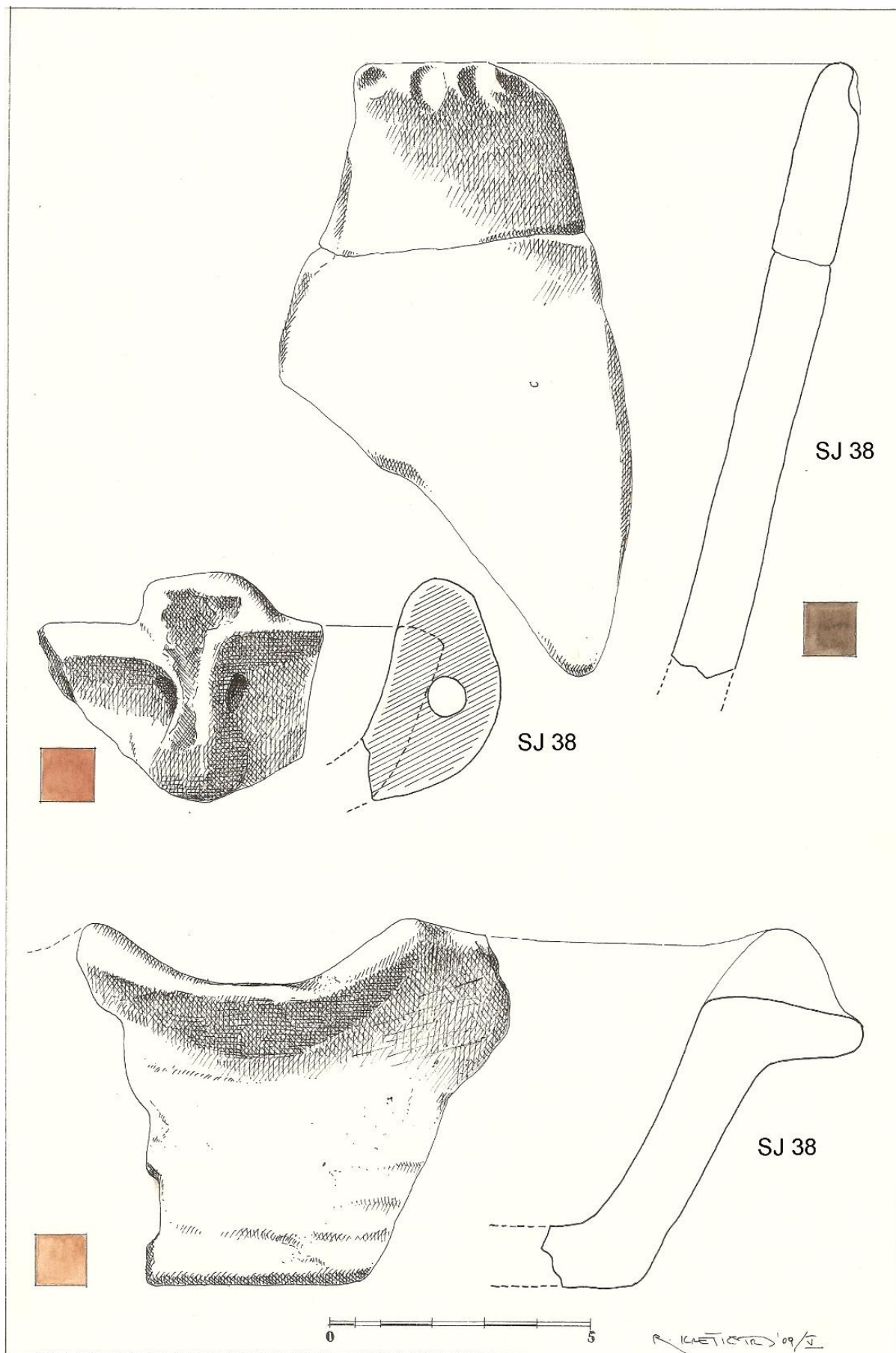
T 21



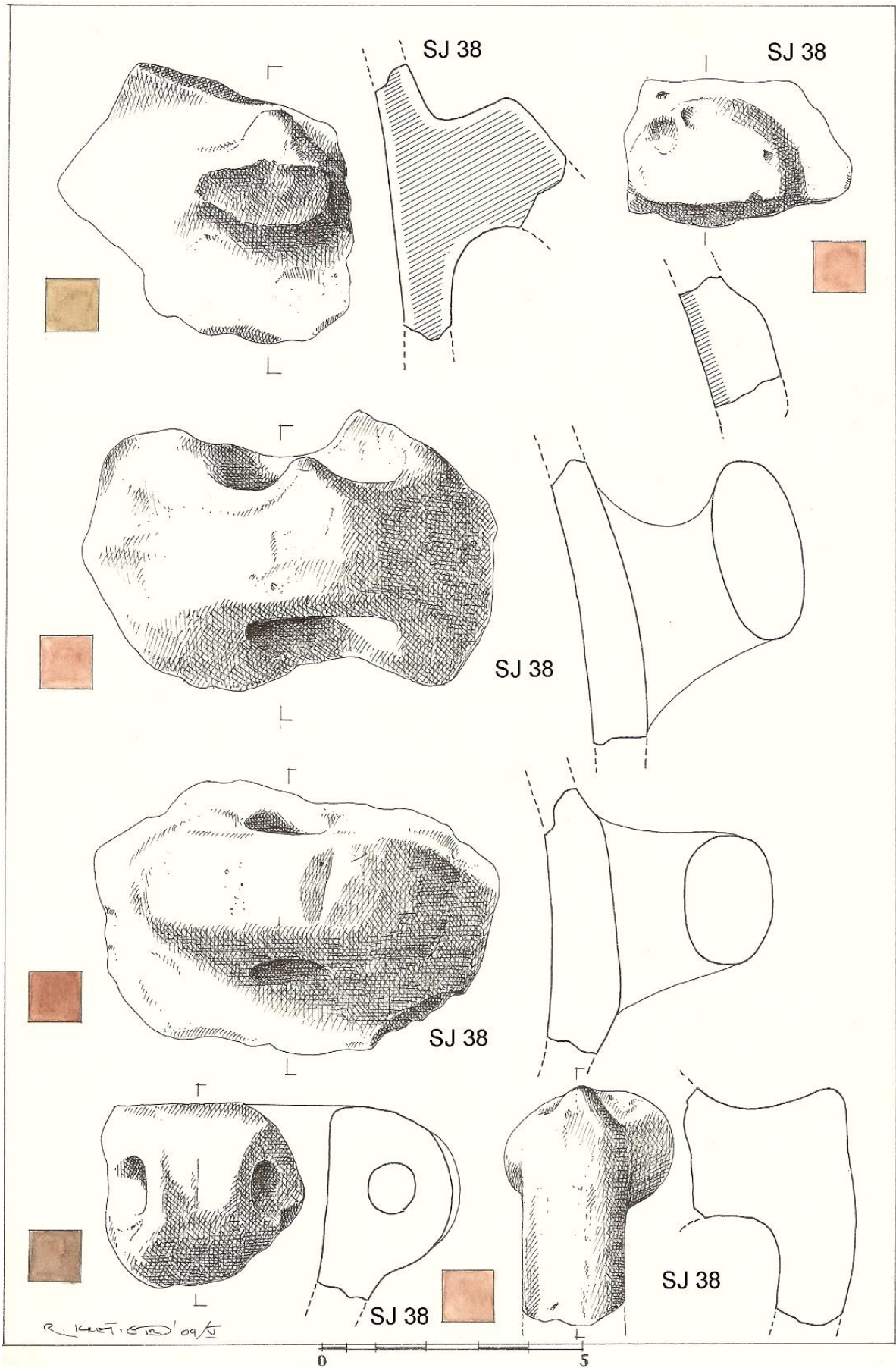
T 22



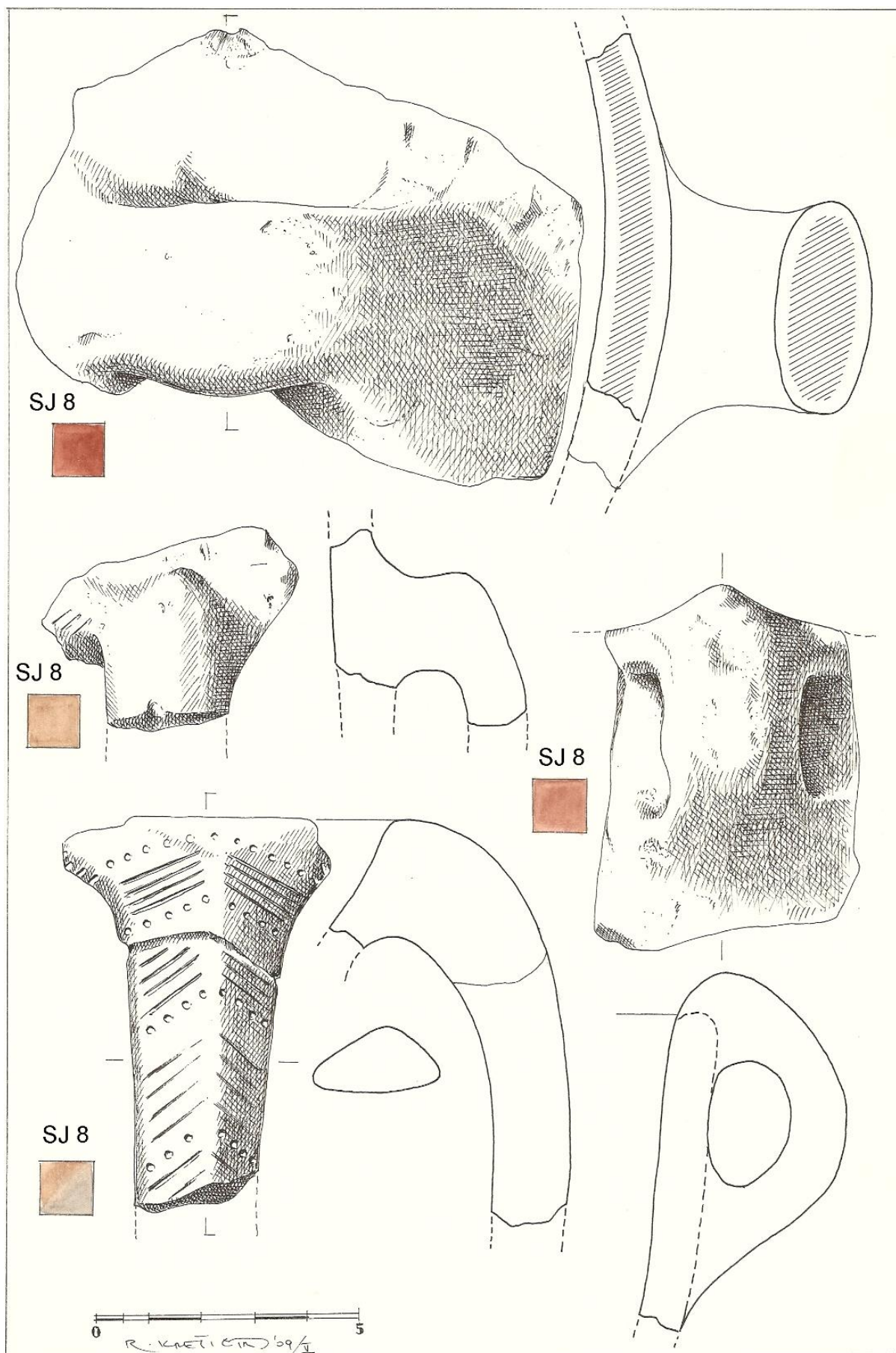
T 23



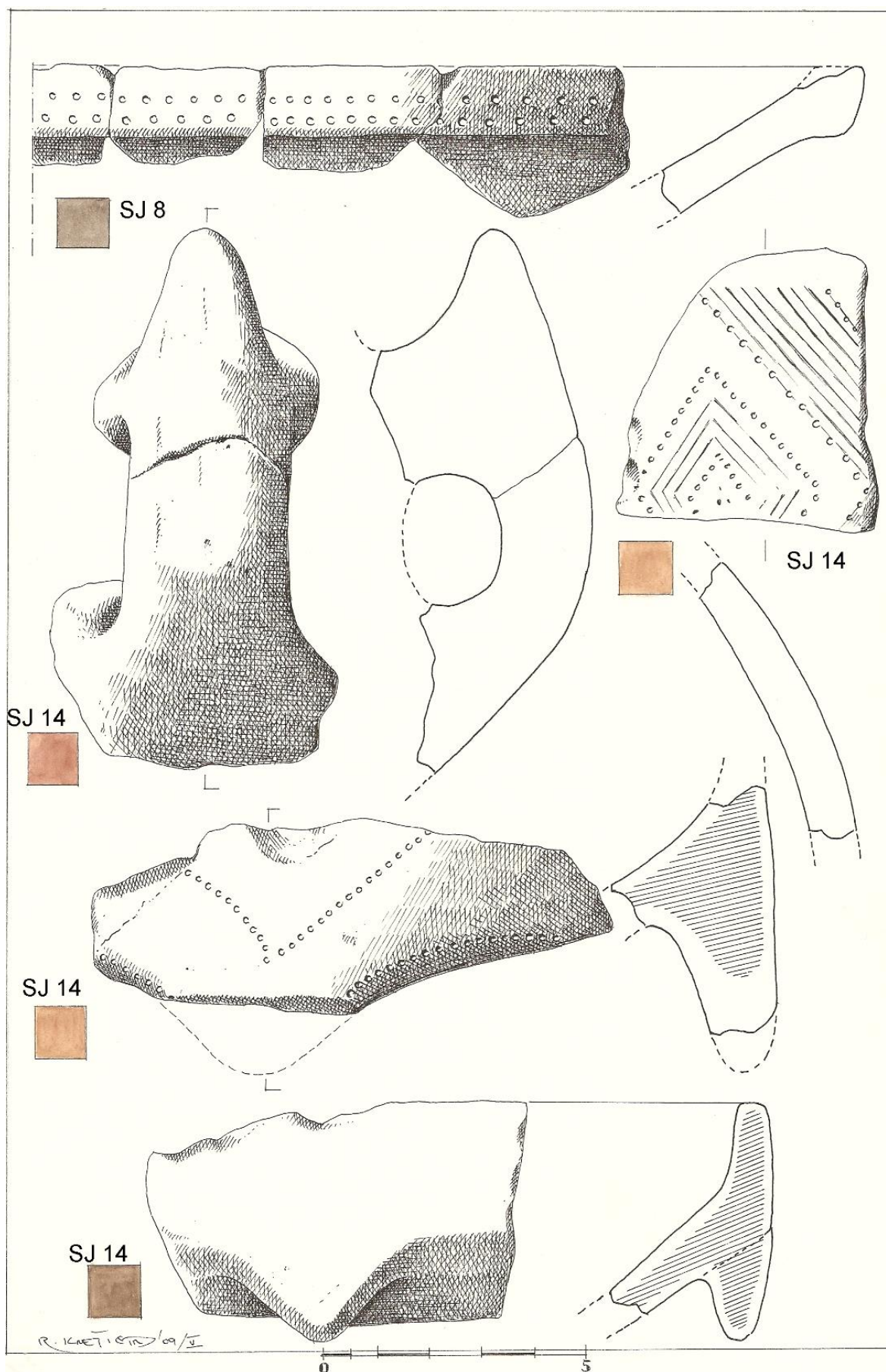
T 24



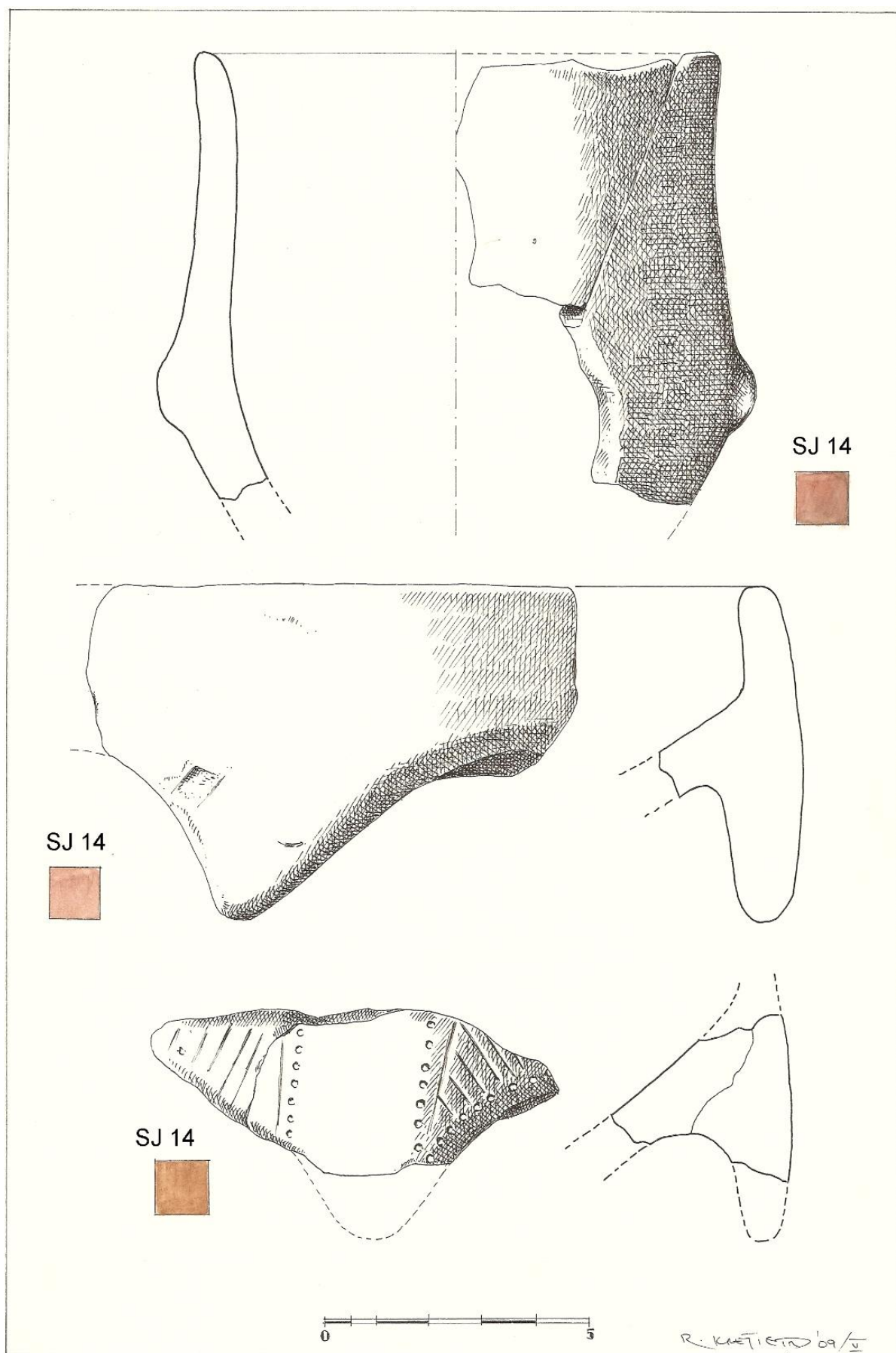
T 25



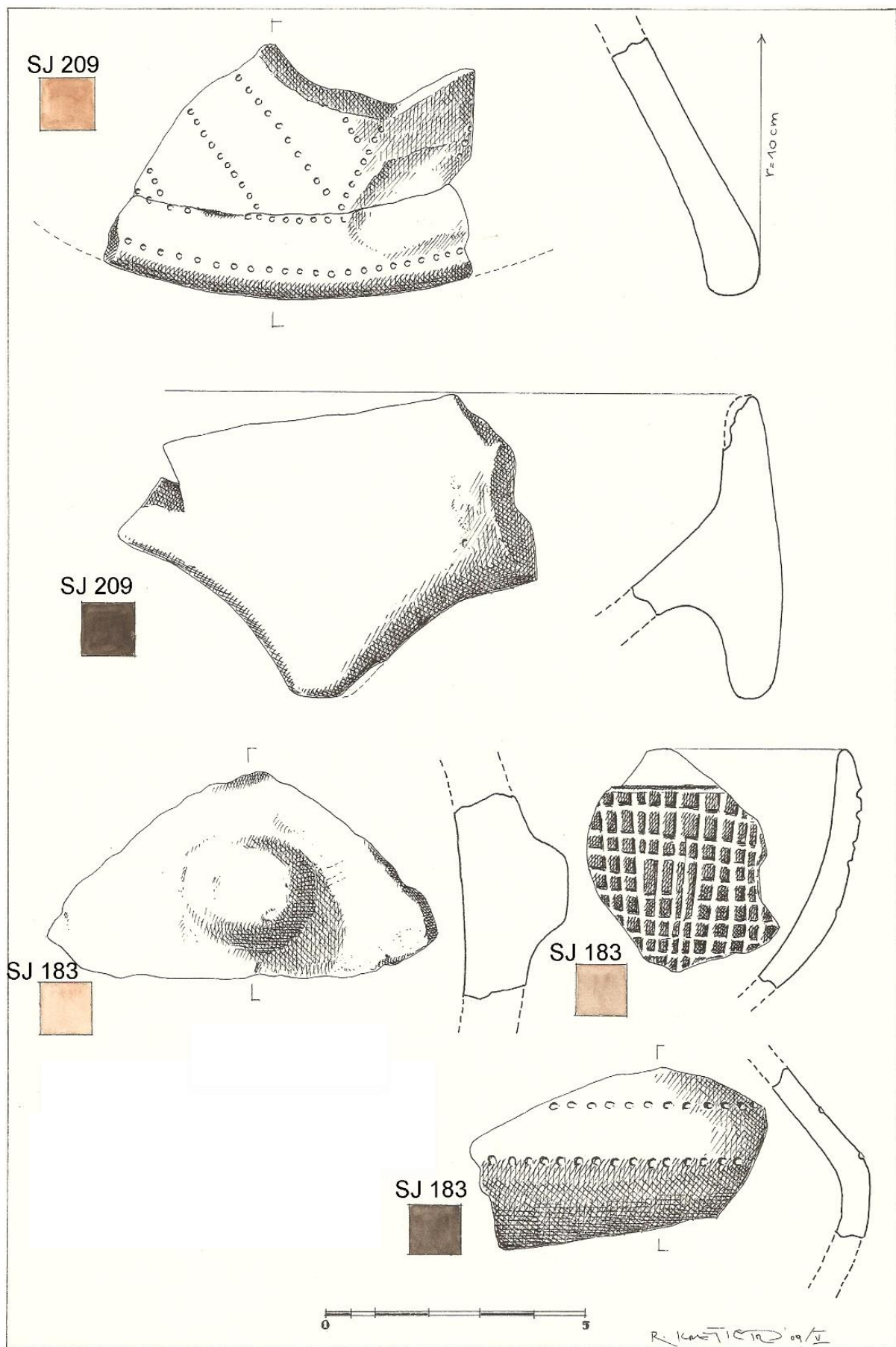
T 26



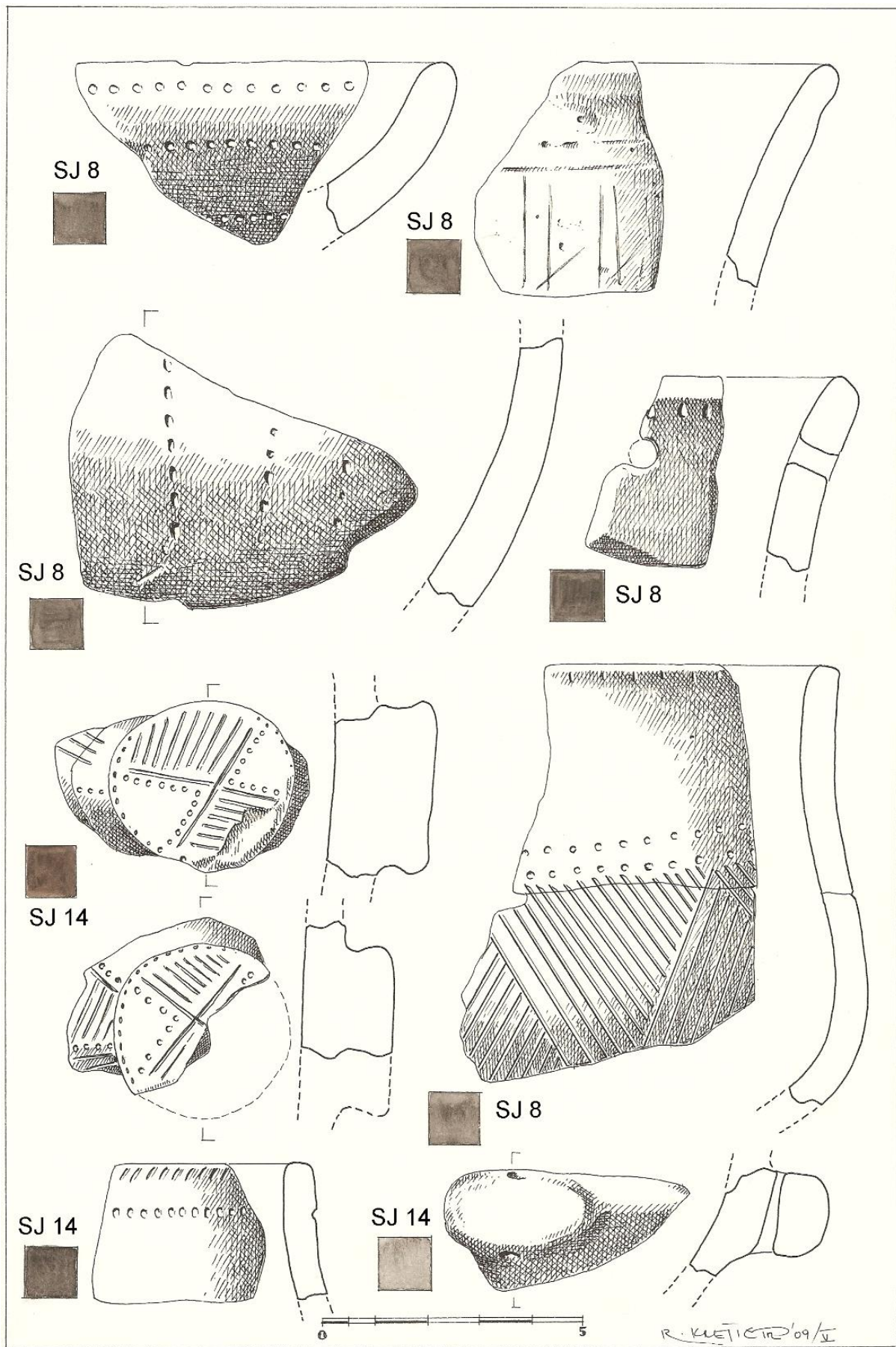
T 27



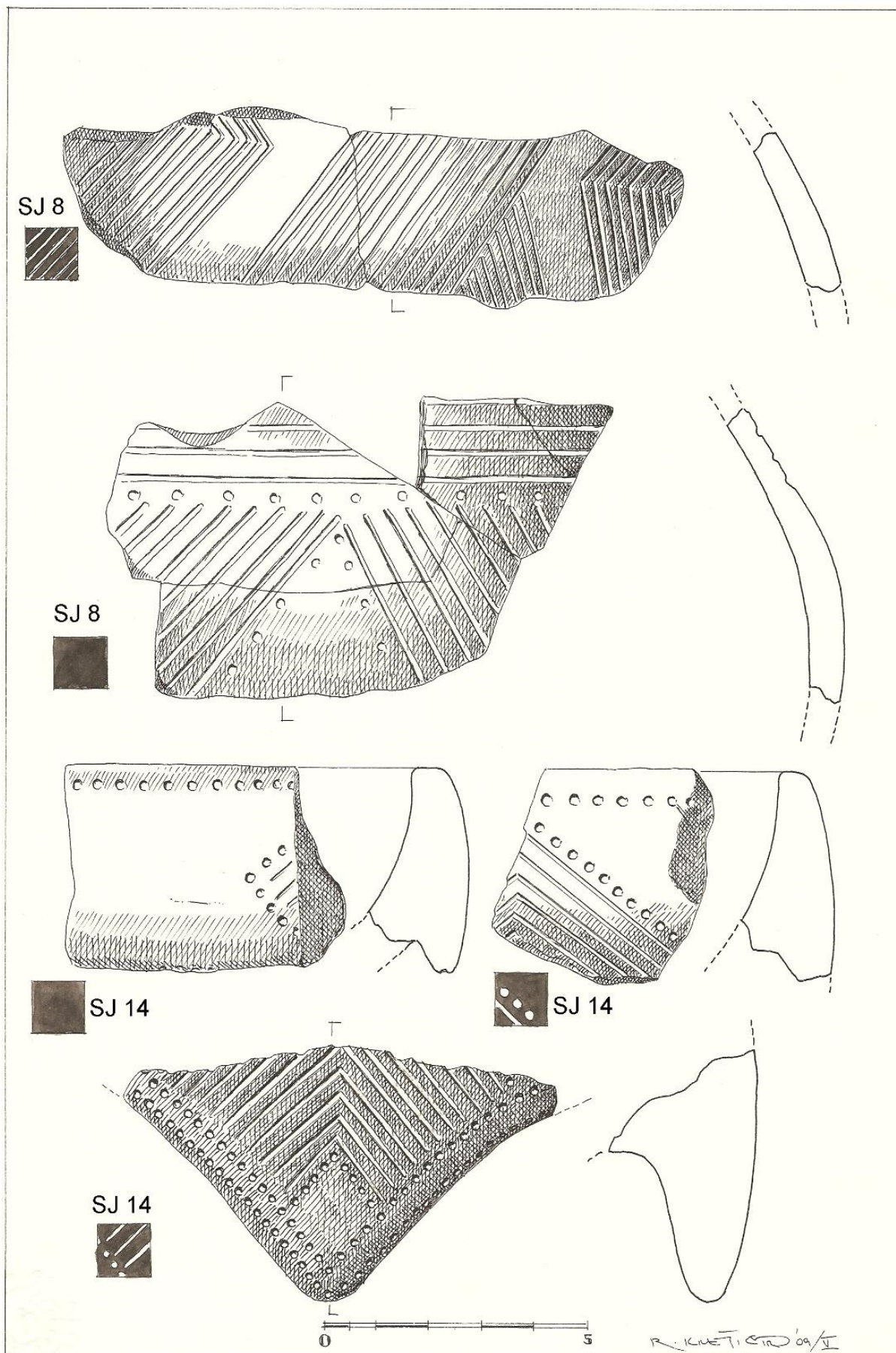
T 28



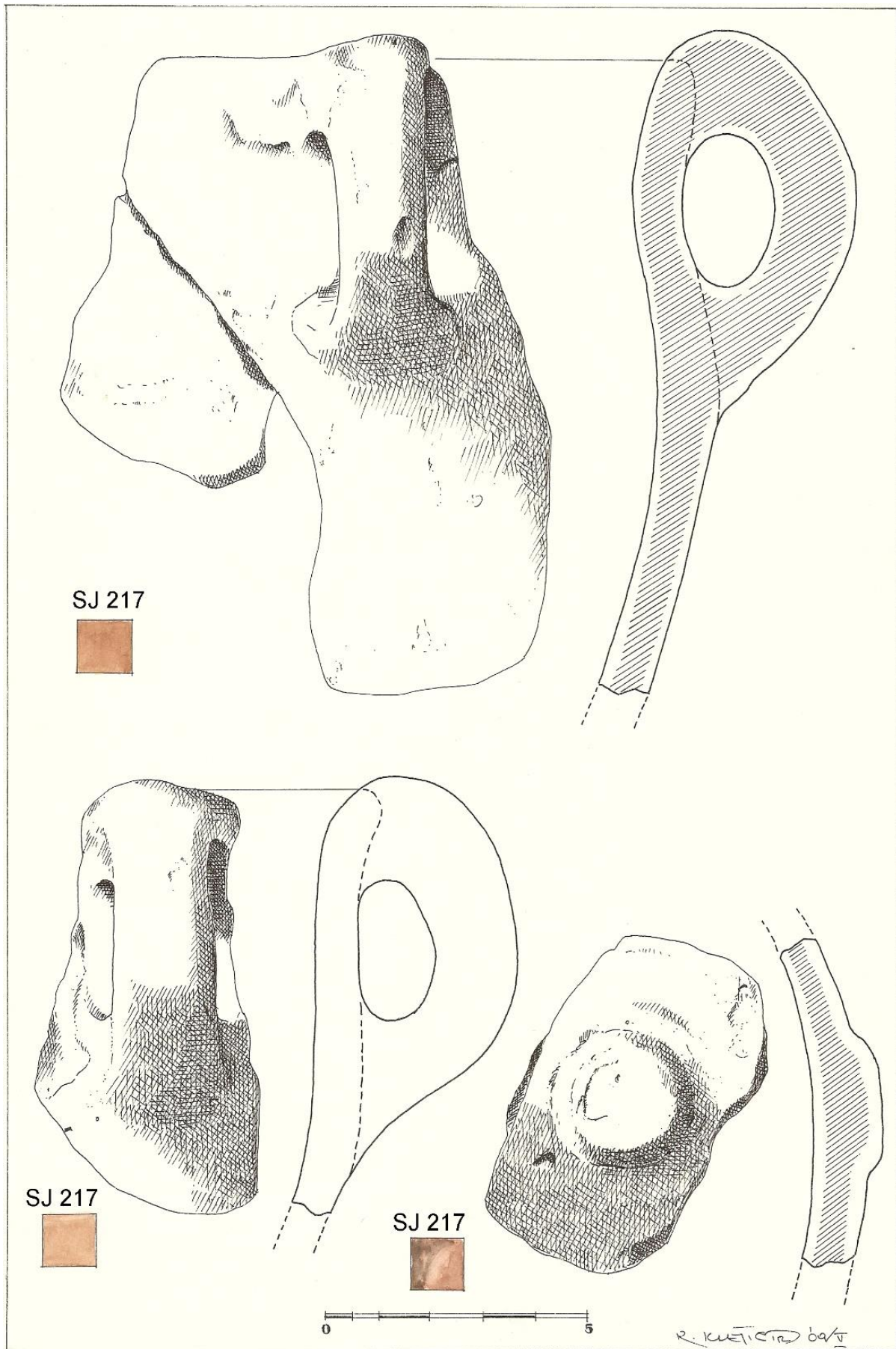
T 29



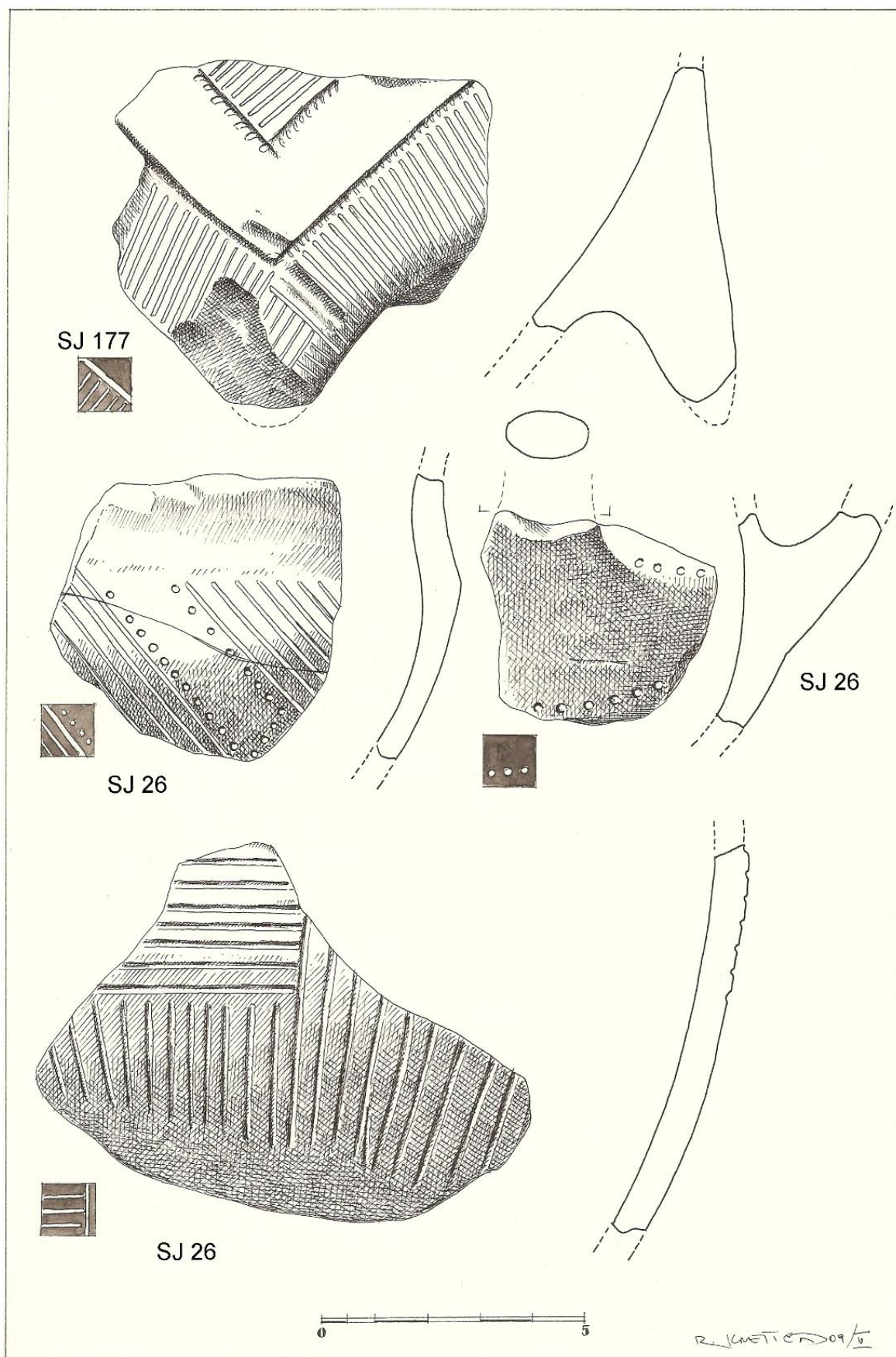
T 30



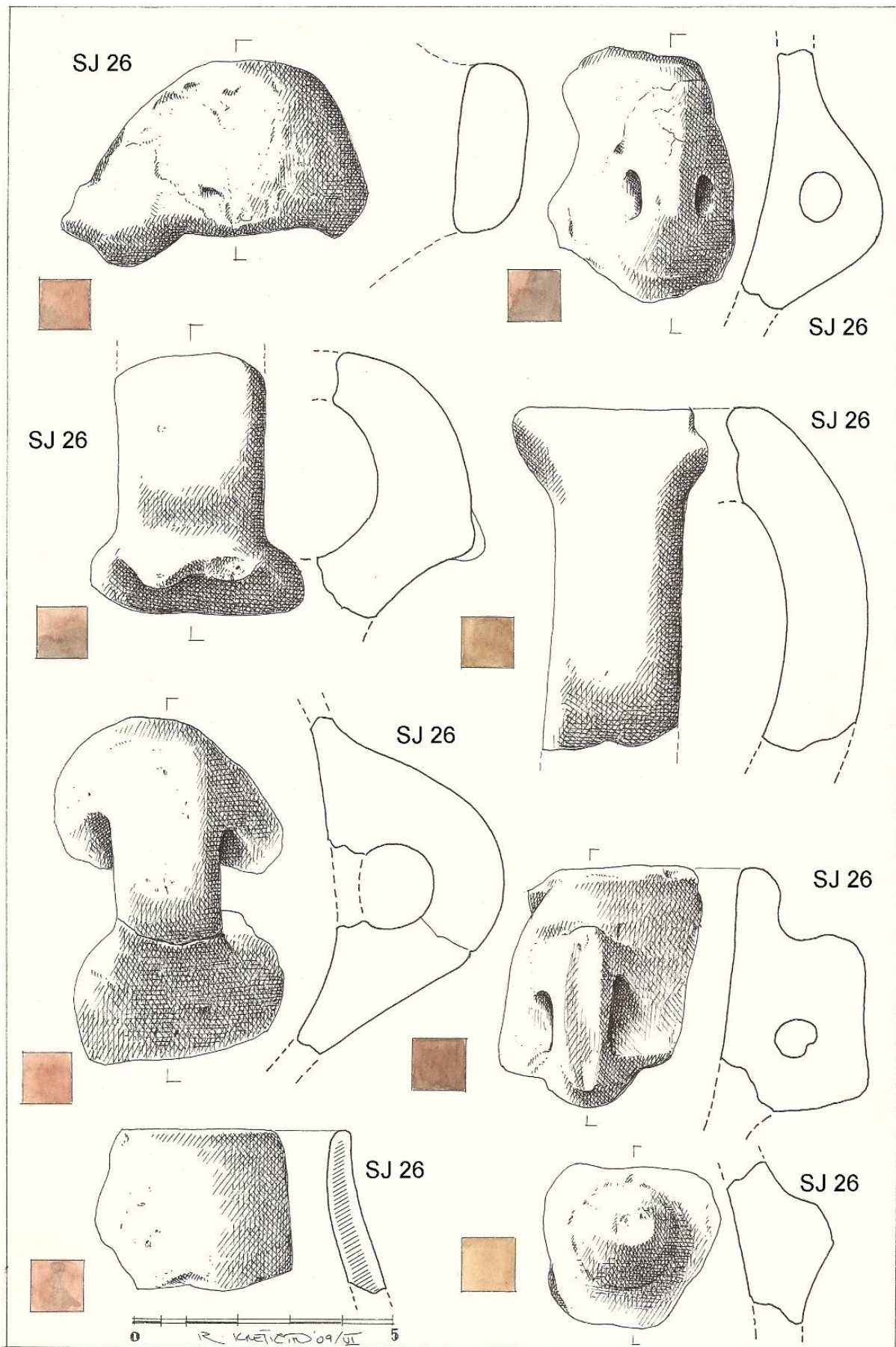
T 31



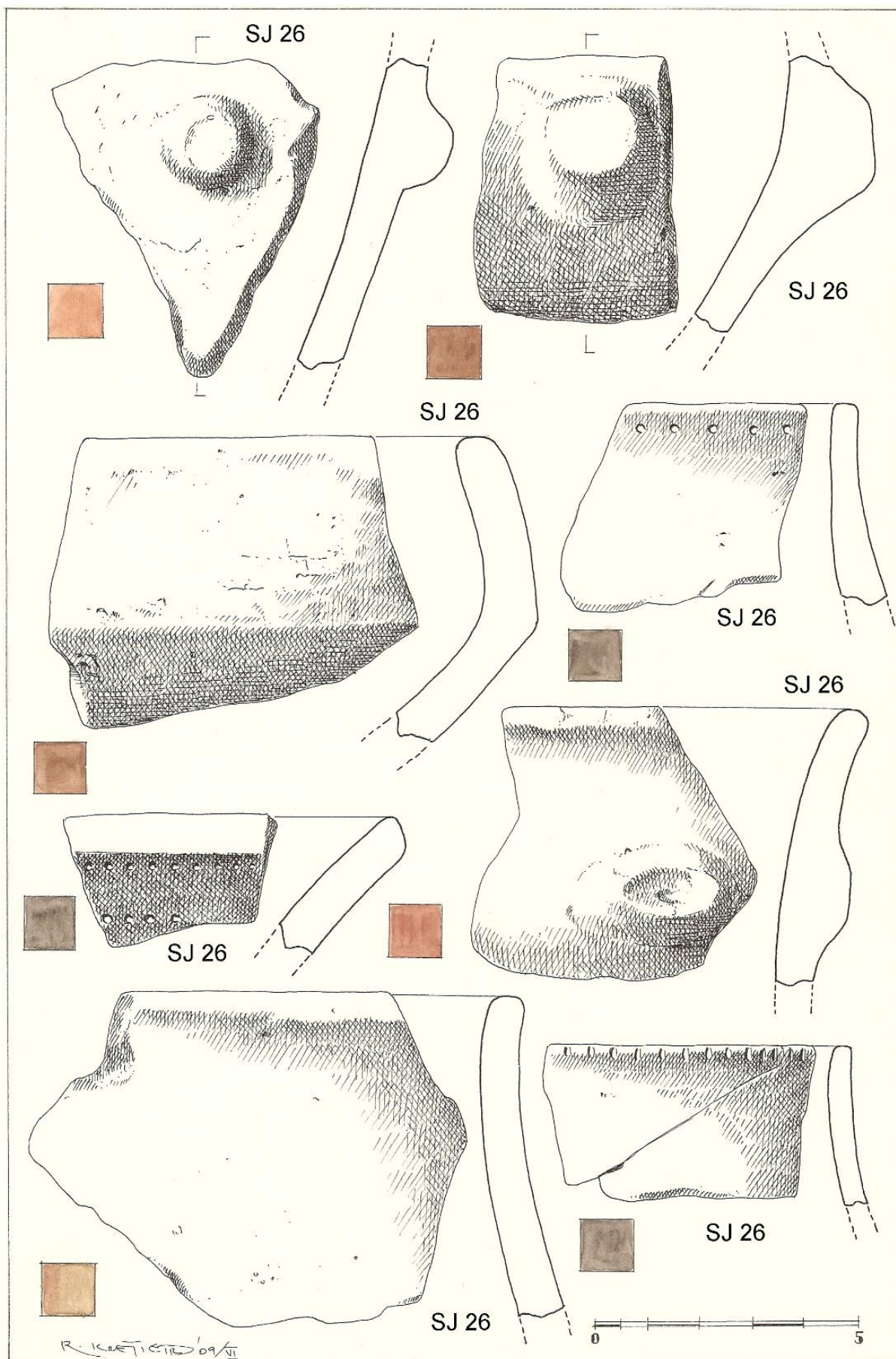
T 33



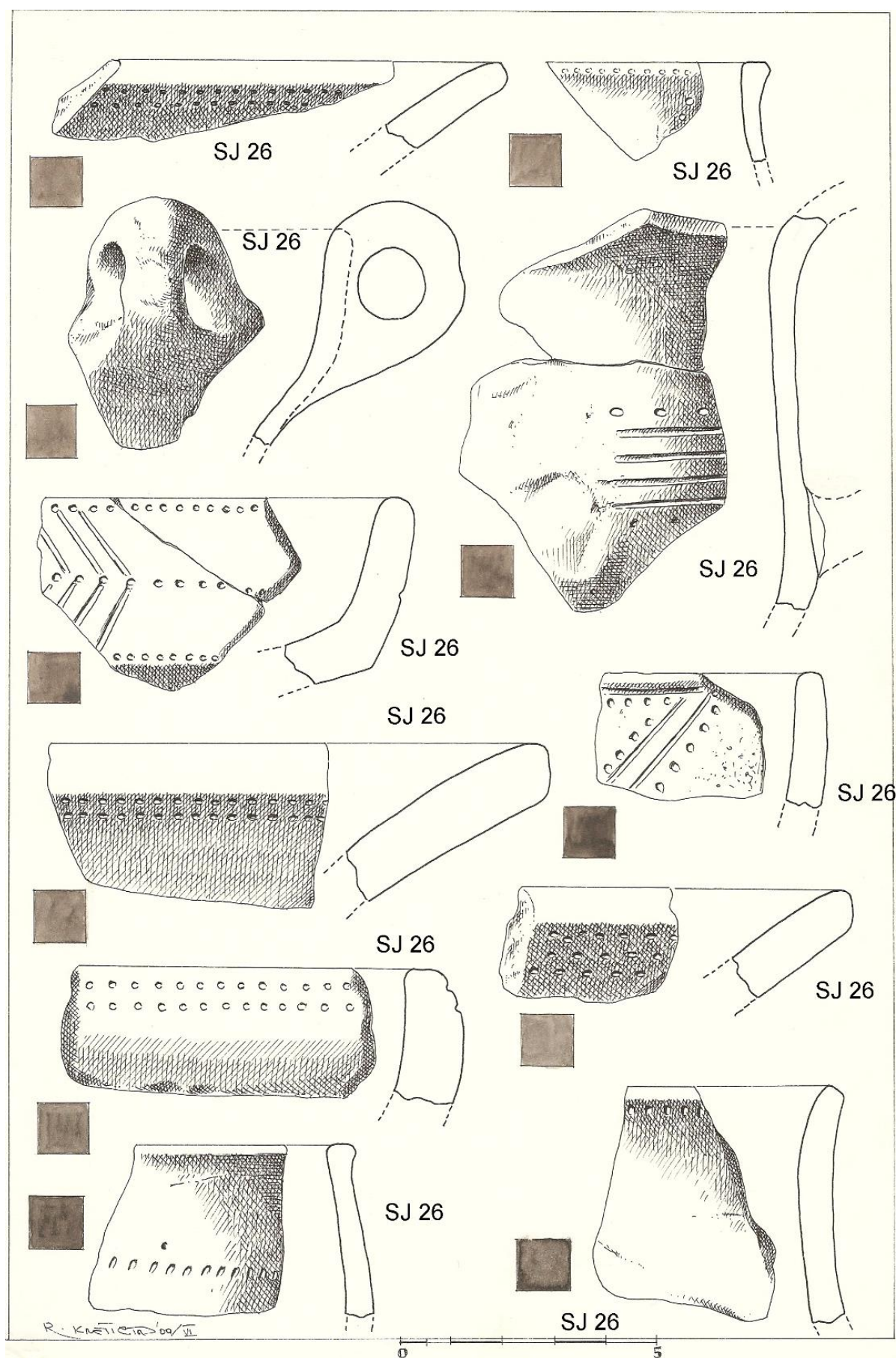
T 34



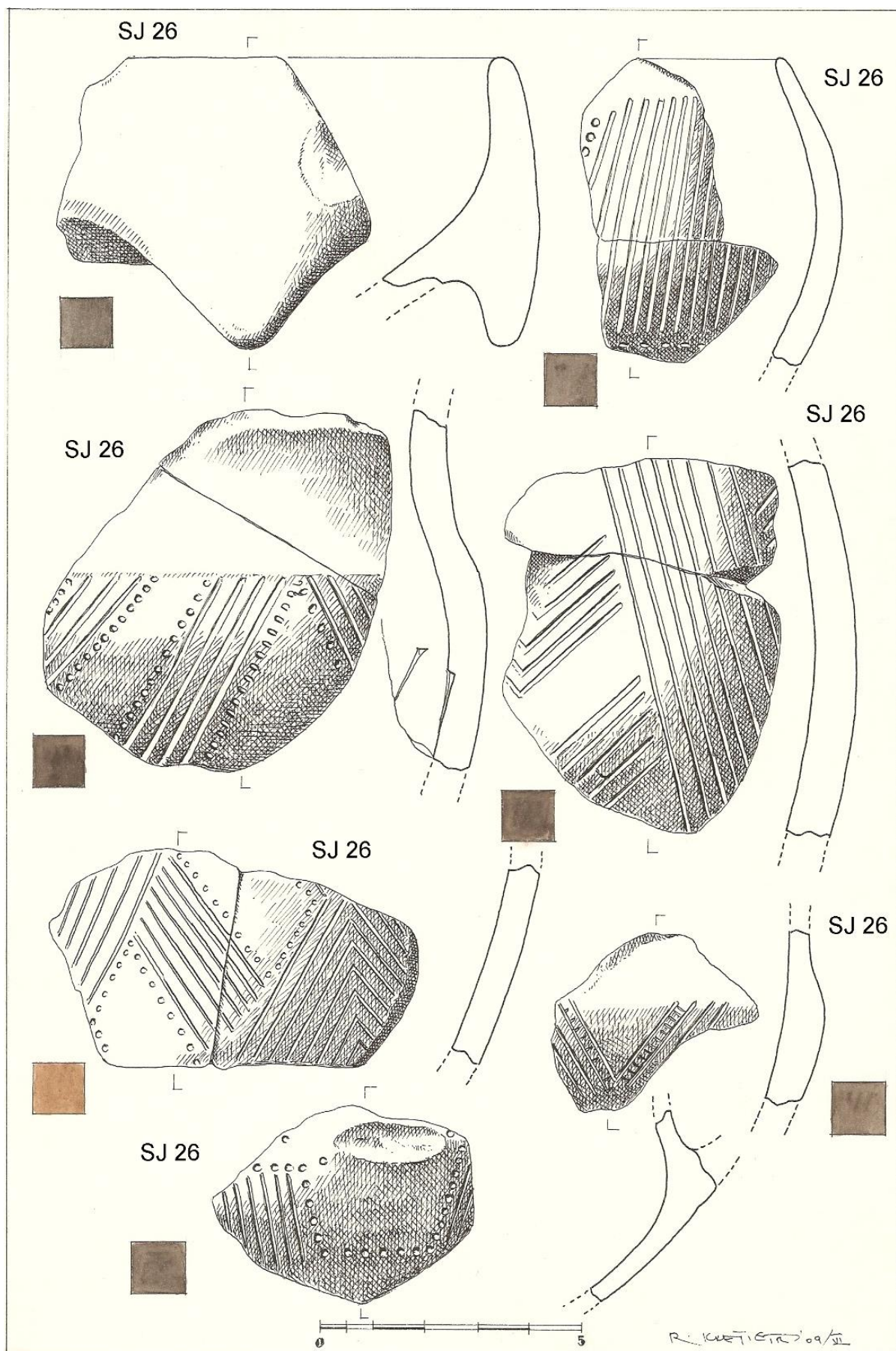
T 35



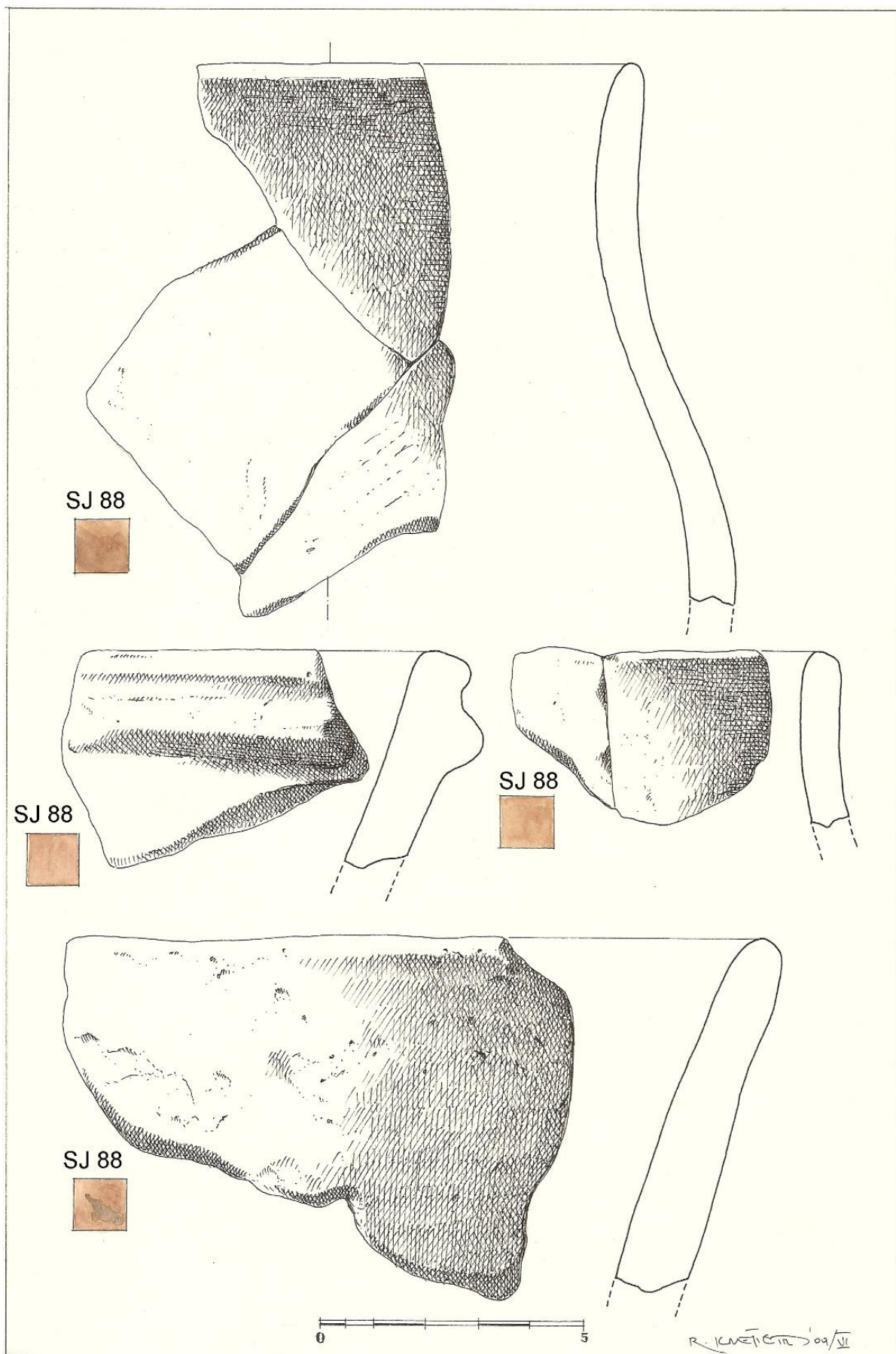
T 36



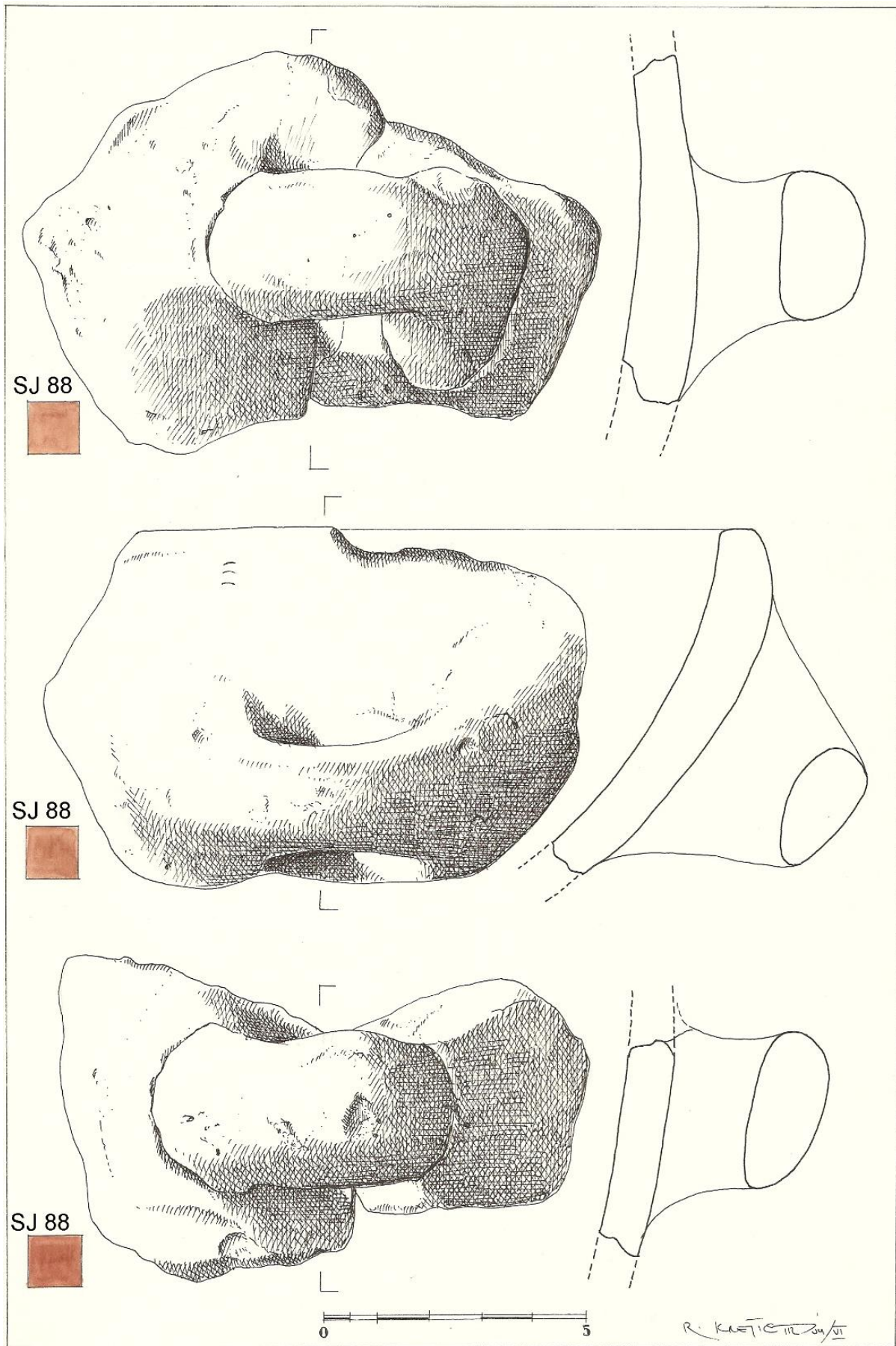
T 37



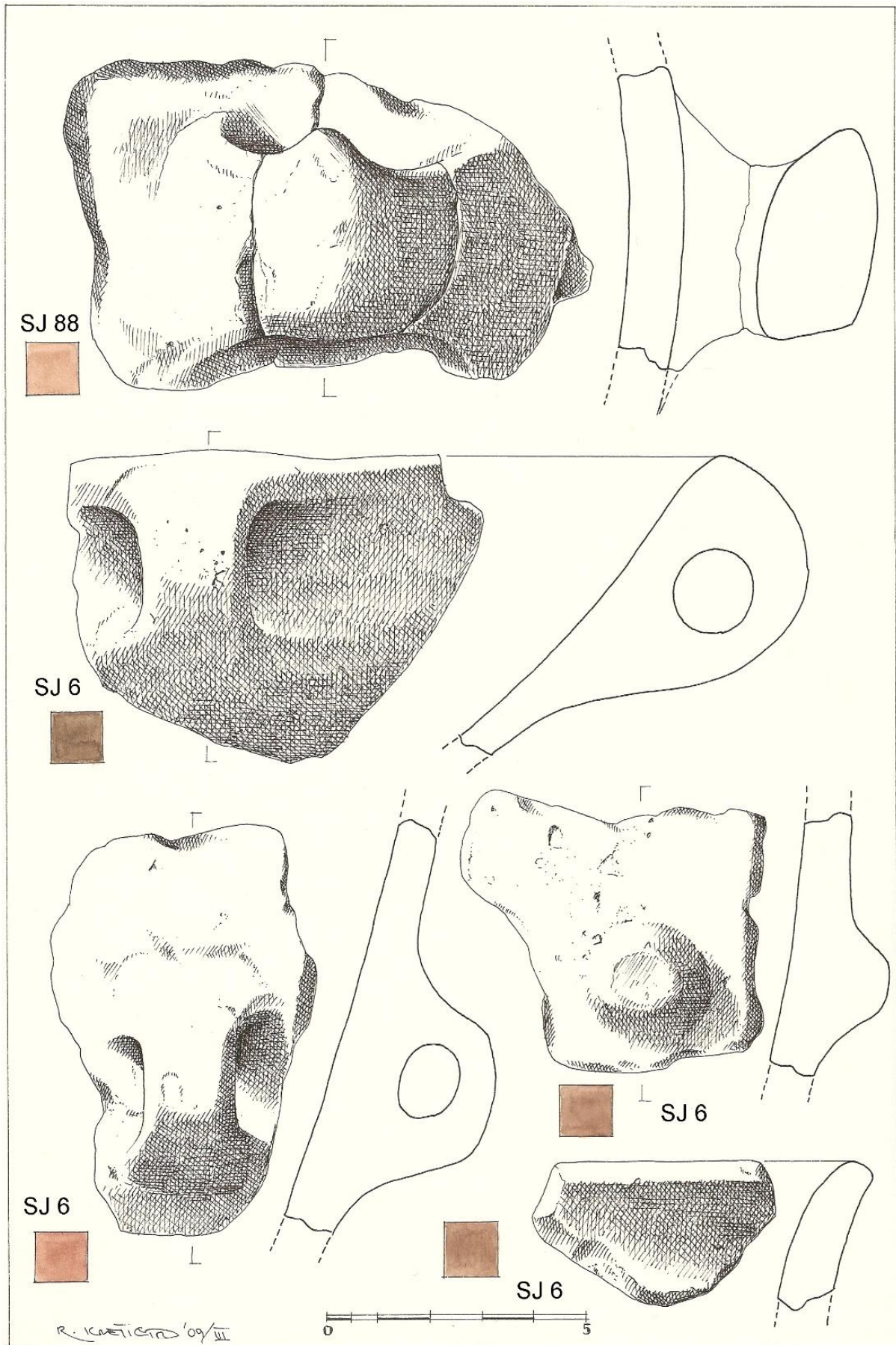
T 38



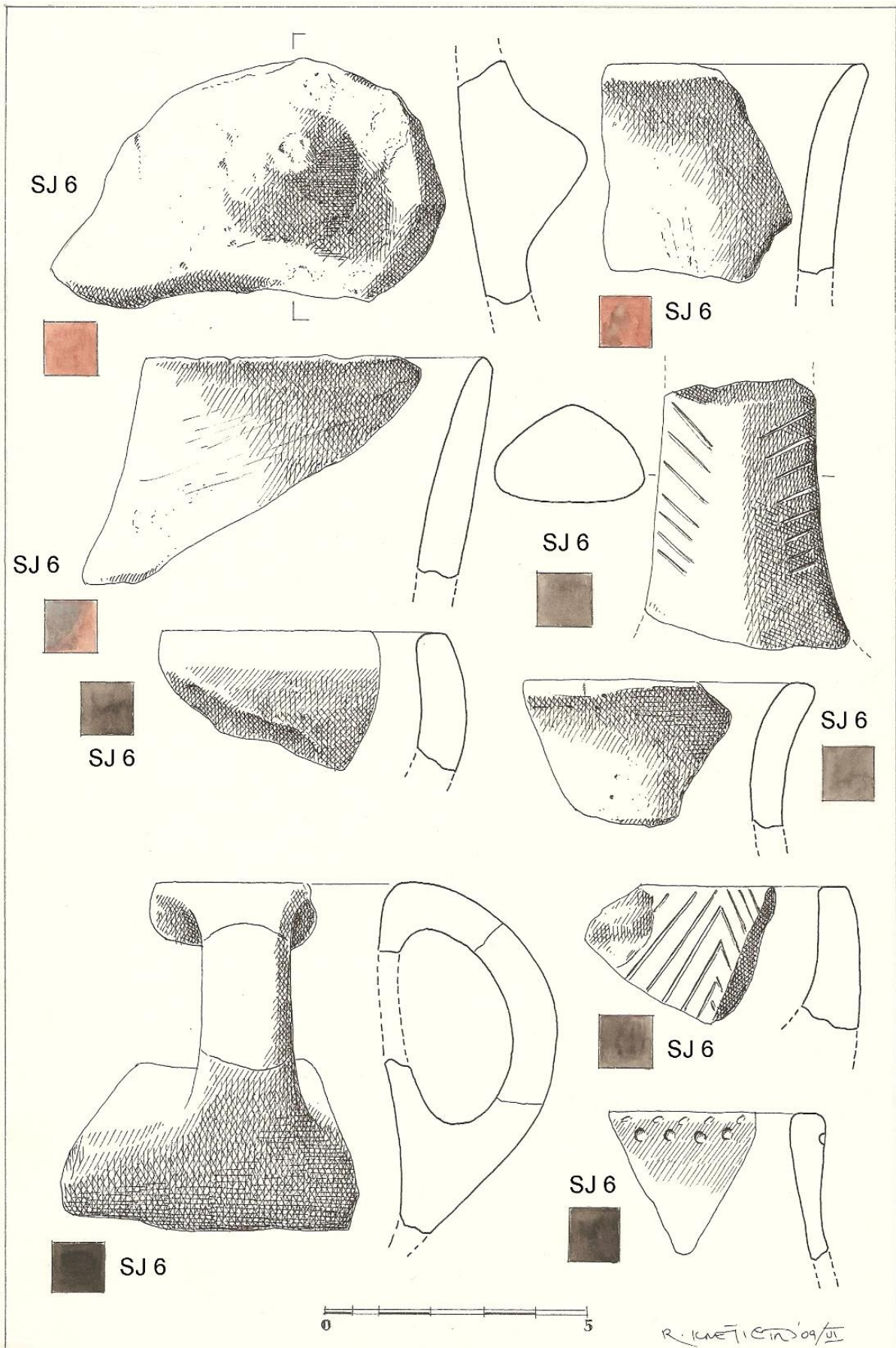
T 40



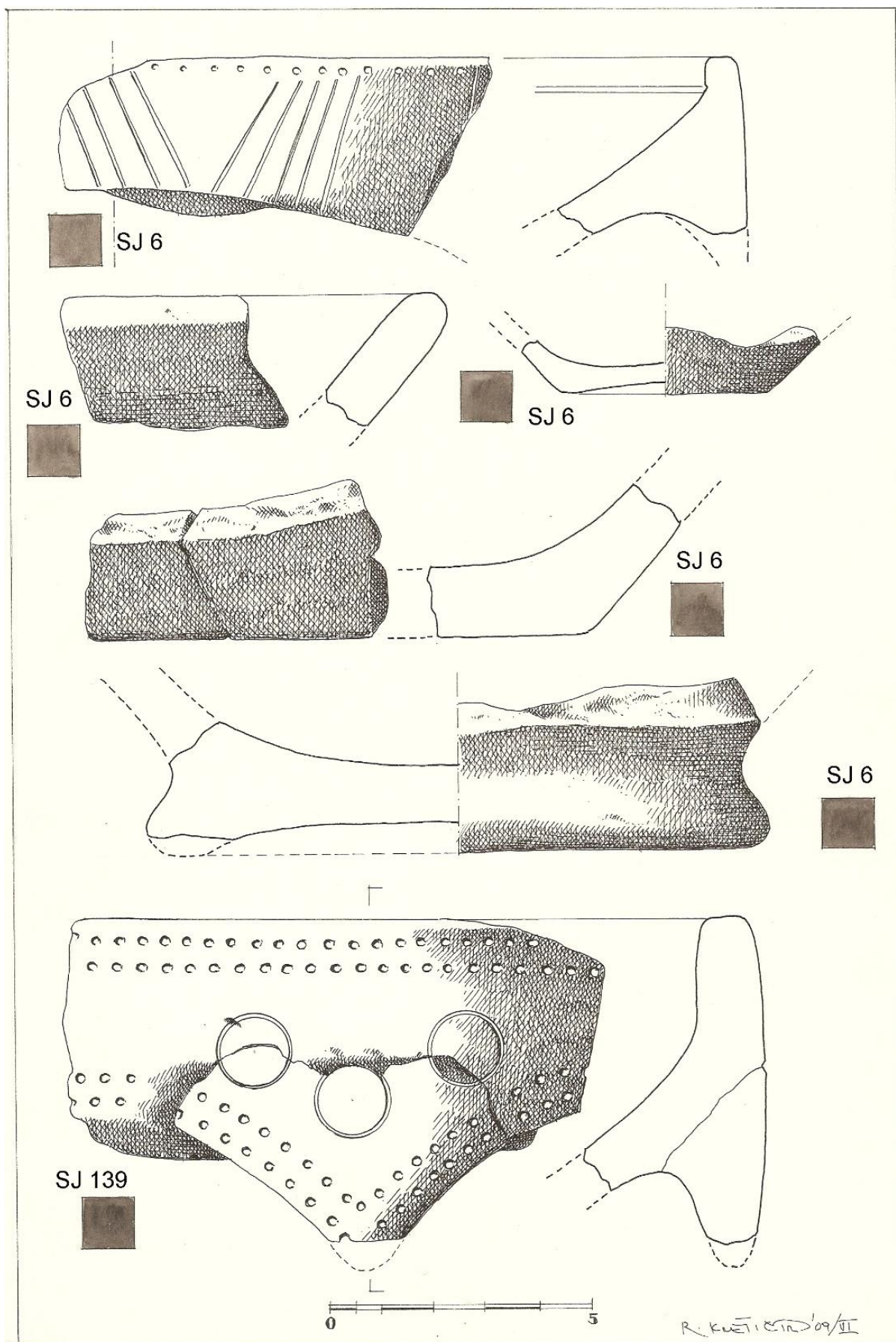
T 41



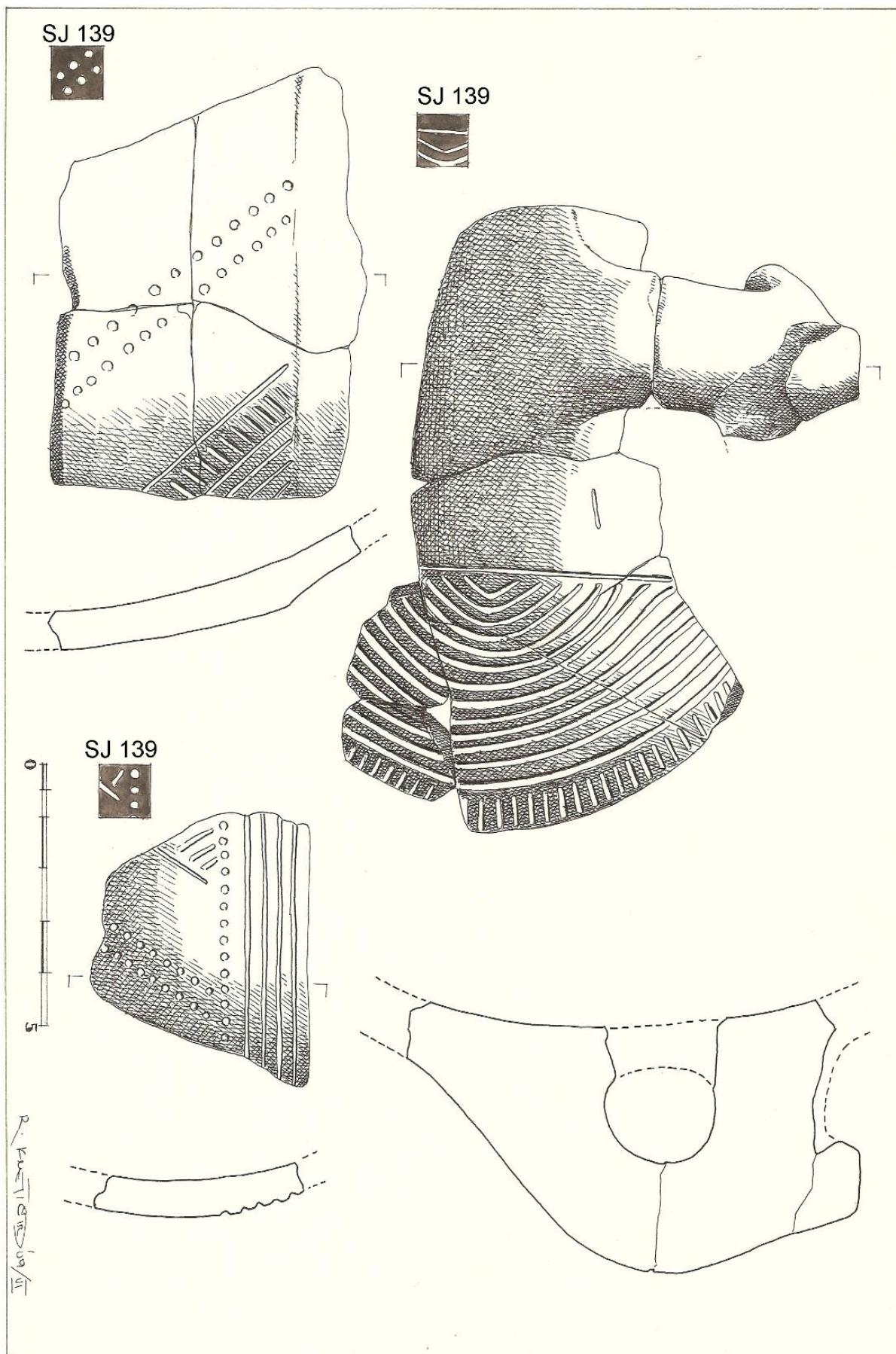
T 42



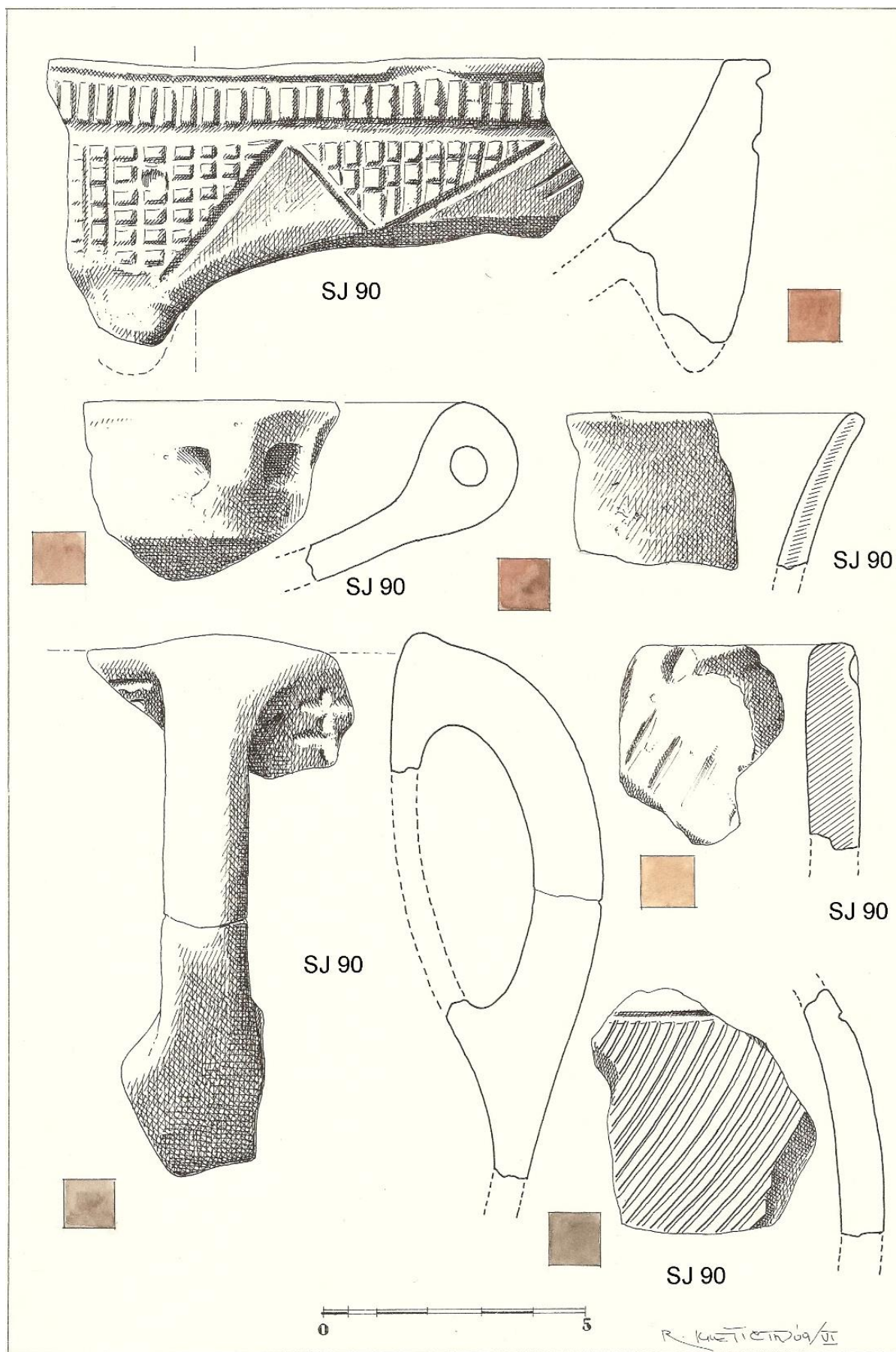
T 43



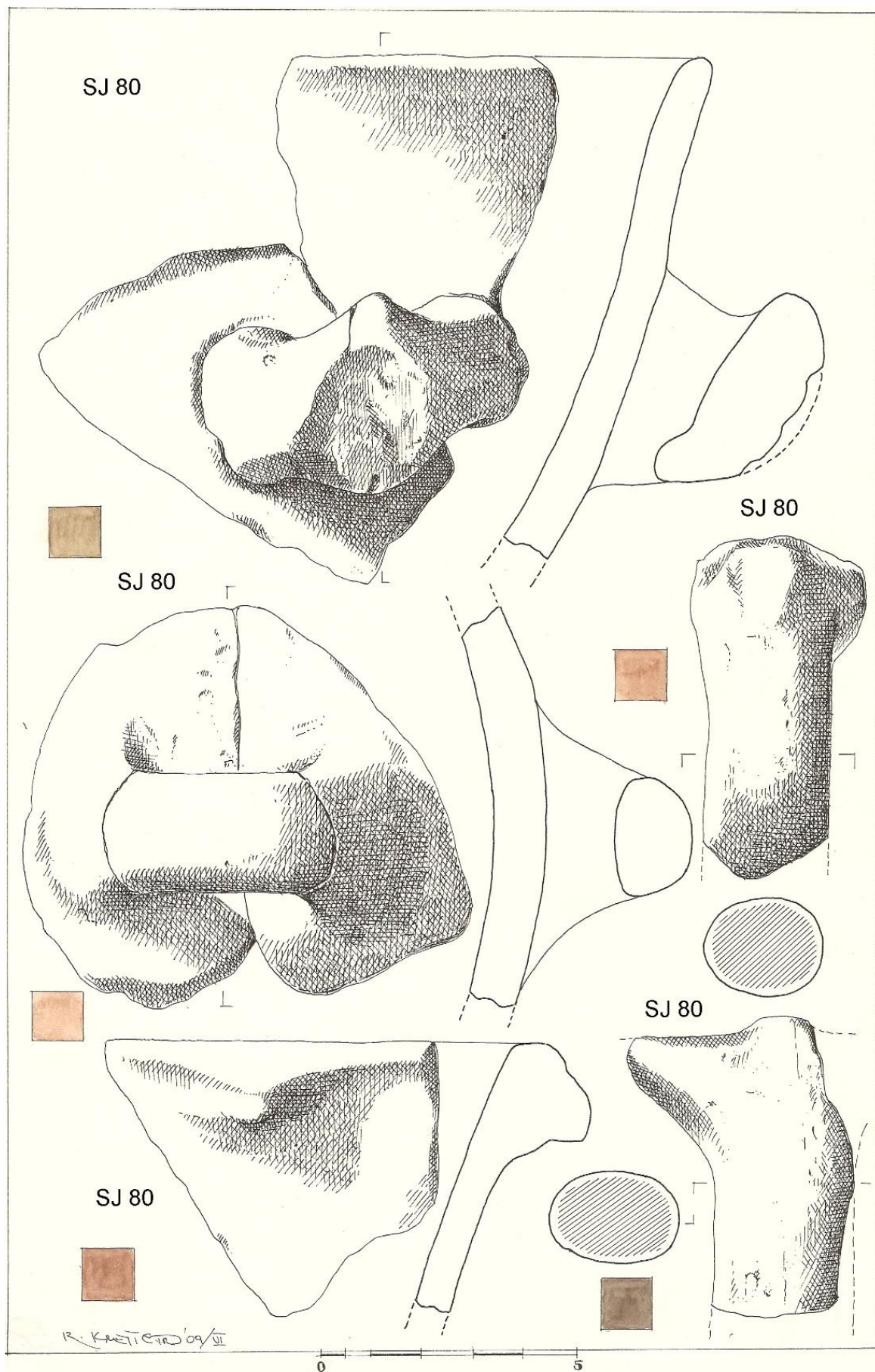
T 44



T 45



T 46



T 48